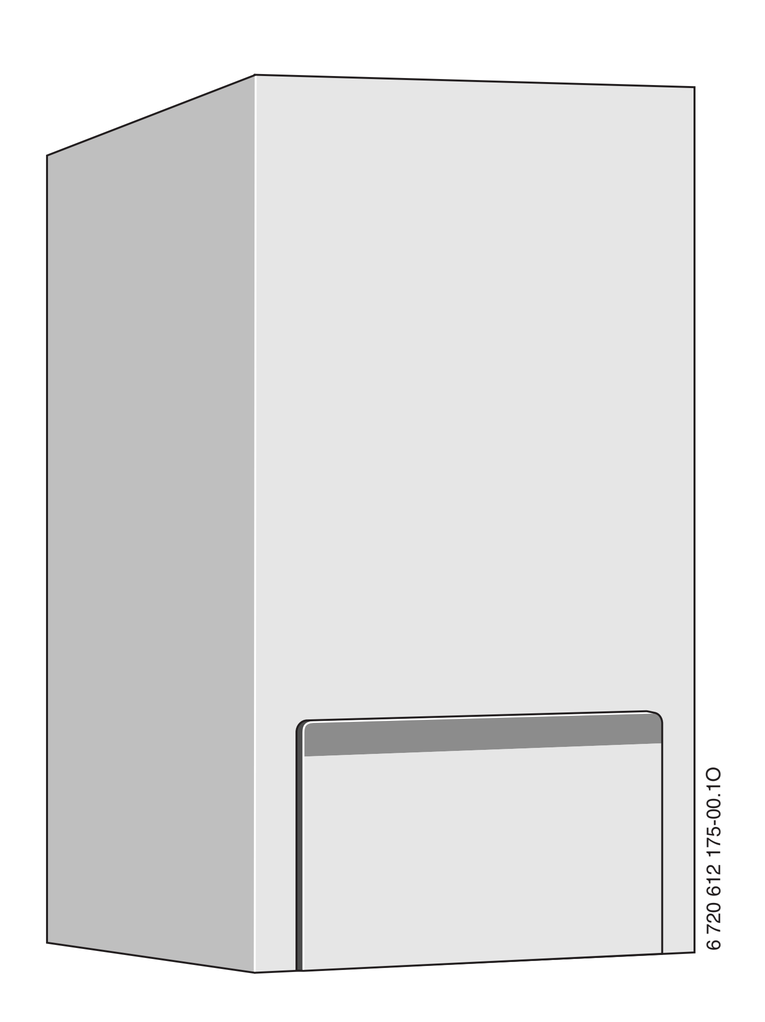
6 720 640 344 (2009/06) DE/AT

Sieger Heizsysteme GmbH
D-57072 Siegen
Telefon (0271) 2343-0
e-mail: info@sieger.net



Installations- und Wartungsanleitung

Gas-Wandkessel HG 15 WG - 24
Gas-Wandkessel HG 15 WKG - 24



Bitte aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- Gashahn schließen (→ Seite 26).
- Fenster öffnen.
- Keine elektrischen Schalter betätigen.
- Offene Flammen löschen.
- **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- Gerät ausschalten (→ Seite 27).
- Fenster und Türen öffnen.
- Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau

- Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- Abgasführende Teile nicht ändern.
- **Bei raumluftabhängigem Betrieb:** Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.

Thermische Desinfektion

- **Verbrühungsgefahr!**
  Den Betrieb mit Temperaturen über 60°C überwachen (→ Seite 31).

Inspektion und Wartung

- **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- Nur Originalersatzteile verwenden!

Explosive und leicht entflammbare Materialien

- Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

Verbrennungs-/Raumluft

- Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

Einweisung des Kunden

- Kunden über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

1.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2 Angaben zum Gerät

Geräte mit der Typbezeichnung HG 15 WG - 24 sind Heizgeräte mit integriertem 3-Wegeventil für den Anschluss eines indirekt beheizten Speichers. Sie können auch als reine Heizungsgeräte ohne Warmwasserbereitung eingesetzt werden.

Geräte mit der Typbezeichnung HG 15 WKG - 24 sind Kombigeräte für Heizung und Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip.

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf nur in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen nach EN 12828 eingebaut werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.2 EG-Baumusterkonformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den geltenden Anforderungen der europäischen Richtlinien 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG und dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster.

Das Gerät ist nach EN 483 geprüft.

Prod.-ID-Nr.	CE -0085BR0512
Gerätekategorie (Gasart) **Deutschland DE** **Österreich AT**	$II_{2ELL\ 3B/P}$ $II_{2H\ 3P}$
Installationstyp	C_{12}, C_{12X}, C_{32}, C_{32X}, C_{42}, C_{42X}, C_{62}, C_{82}, B_{22}, B_{32}

Tab. 1

2.3 Typenübersicht

- **HG 15 WKG - 24**, Zentralheizungsgerät mit integrierter Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip mit 24 kW Heizleistung
- **HG 15 WG - 24**, Zentralheizungsgerät mit integriertem 3-Wegeventil für den Anschluss eines indirekt beheizten Speichers mit 24 kW Heizleistung

2.4 Übersicht der verwendbaren Gasgruppen

Prüfgasangaben mit Kennziffer und Gasgruppe entsprechend EN 437:

Wobbe-Index (W_S) (15 °C)	**Gas-Familie**
Deutschland	
11,4-15,2 kWh/m^3	Erdgas, type 2E (2E+)
9,5-12,5 kWh/m^3	Erdgas, type 2L/LL
20,2-24,3 kWh/m^3	Flüssiggas 3B/P
Österreich	
11,4-15,2 kWh/m^3	Erdgas, type 2E (2E+)
20,2-21,3 kWh/m^3	Flüssiggas 3P

Tab. 2

2.5 Typenschild

Das Typenschild (418) befindet sich rechts unten an der Traverse (→ Abb. 3).

Dort finden Sie Angaben zu Geräteleistung, Bestellnummer, Zulassungsdaten und das verschlüsselte Fertigungsdatum (FD).

2.6 Gerätebeschreibung

- Gerät für Wandmontage, unabhängig von Schornstein und Raumgröße
- Gerät für den Betrieb mit Erdgas oder Flüssiggas
- Modell mit geschlossener Brennkammer und Gebläse
- Multifunktionsanzeige (Display)
- busfähige UBA H3
- automatische Zündung
- stetig geregelte Leistung
- automatische Überwachungsfunktion der Sicherheitsventile
- volle Sicherung über die UBA H3 mit Ionisationsüberwachung und Magnetventilen nach EN 298
- keine Mindestumlaufwassermenge erforderlich
- Anschlussmöglichkeit für Doppelrohr für Abgas/Verbrennungsluft Ø 60/100
- Temperaturfühler und Temperaturregler für Heizung
- Temperaturfühler im Vorlauf
- Temperaturbegrenzer im 24-V-Stromkreis
- 3-stufige Heizungspumpe mit automatischem Entlüfter
- Sicherheitsventil, Manometer, Ausdehnungsgefäß
- Anschlussmöglichkeit für Speichertemperaturfühler (NTC)
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- 3-Wegeventil mit Motor
- Anschlusskabel mit Netzstecker
- zweistufiges Gebläse

2.7 Lieferumfang

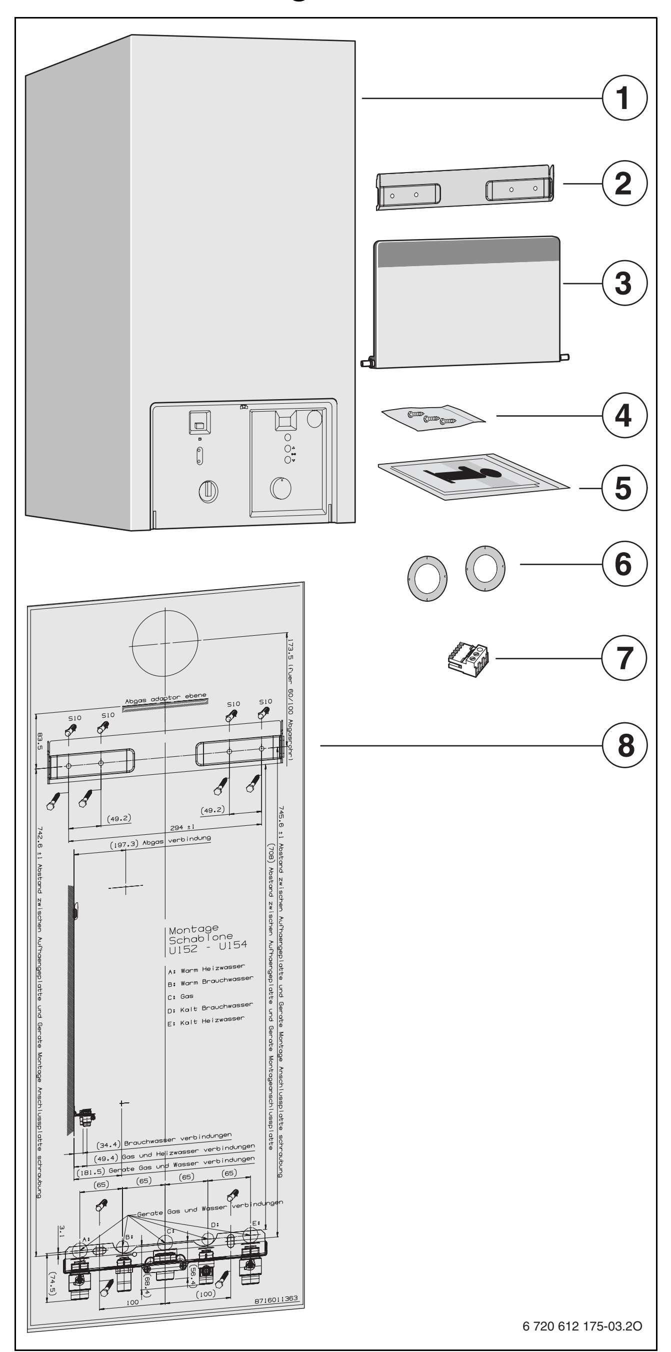


Bild 1

1 Gas-Wandkessel für Zentralheizung
2 Aufhängeschiene
3 Klappe (mit Befestigungsmaterial)
4 Befestigungsmaterial (Schrauben mit Zubehör)
5 Druckschriftensatz zur Gerätedokumentation
6 Drosselscheibe (Ø 83 mm, Ø 78 mm)
7 Stecker für Speichertemperaturfühler (HG 15 WG - 24)
8 Montageschablone

2.8 Zubehör



Hier finden Sie eine Liste mit typischem Zubehör für dieses Heizgerät. Eine vollständige Übersicht aller lieferbaren Zubehöre finden Sie in unserem Gesamtkatalog.

- Abgaszubehöre Ø 60/100
- Trichtersiphon mit Ablaufrohr und Adapter
- Heizungsregelung
- Warmwasserspeicher
- Zirkulationsanschluss
- Gasumbausätze
- Montageanschlussplatte

2.9 Abmessungen und Mindestabstände

Bild 2

1 Position für Wandaustritt des Anschlusskabels

2.10 Geräteaufbau HG 15 WKG

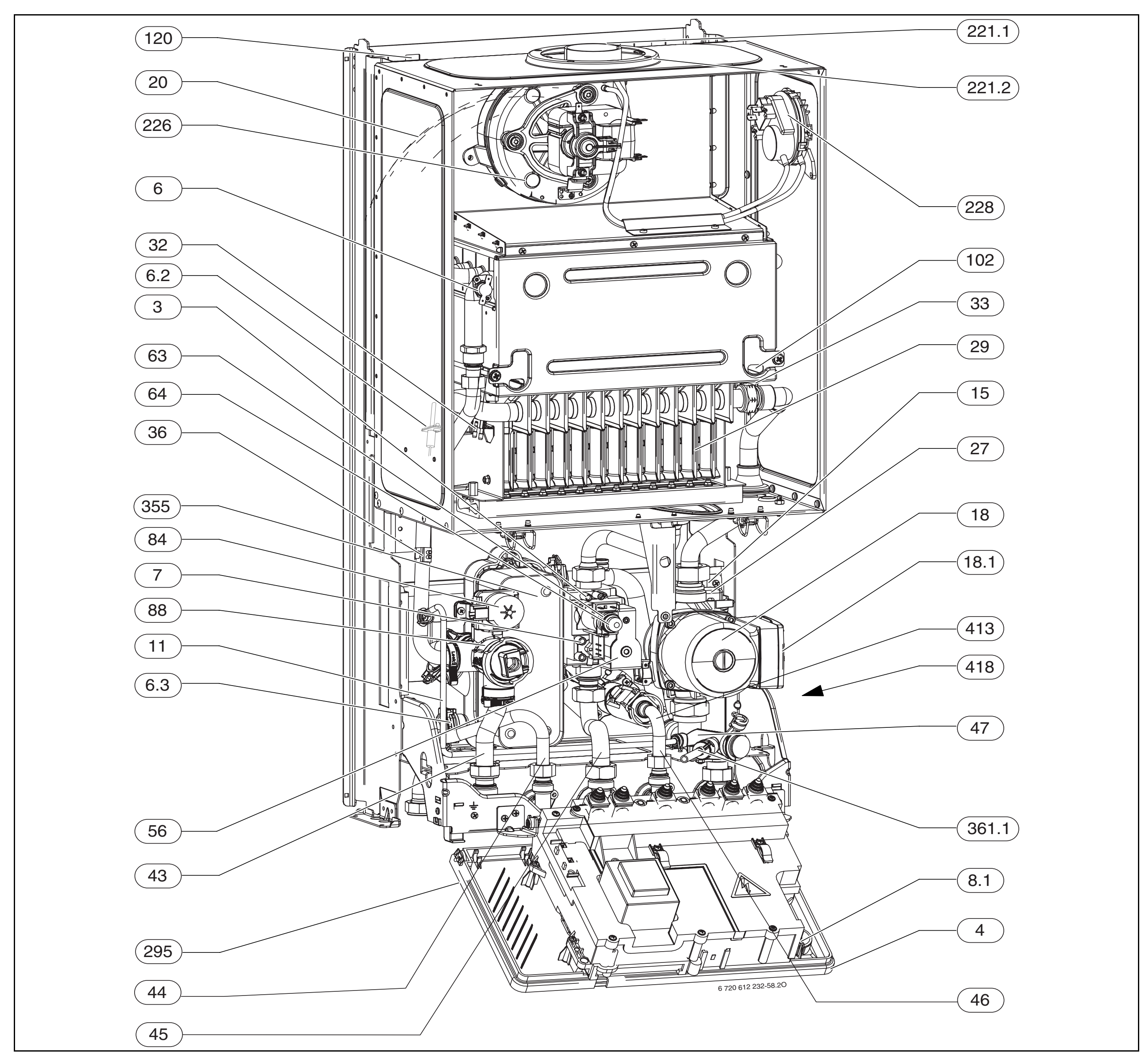


Bild 3

3 Mess-Stutzen (Düsendruck)
4 UBA H3
6 Temperaturbegrenzer Wärmeblock
6.2 Abgasüberwachung (Brennkammer)
6.3 Warmwassertemperaturfühler
7 Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck
8.1 Manometer
11 Bypass
15 Sicherheitsventil (Heizkreis)
18 Heizungspumpe
18.1 Schalter Pumpendrehzahl
20 Ausdehnungsgefäß
27 Automatischer Entlüfter
29 Brennerwanne mit Düsenstock
32 Überwachungselektrode
33 Zündelektrode
36 Temperaturfühler im Vorlauf
43 Heizungsvorlauf
47 Heizungsrücklauf
56 Gasarmatur
63 Einstellschraube max. Gasmenge
64 Einstellschraube min. Gasmenge
84 Motor 3-Wegeventil
88 3-Wegeventil
102 Kontrollfenster
120 Aufhängelaschen
221.1 Abgasrohr
221.2 Verbrennungsluftansaugung
226 Gebläse
228 Differenzdruckschalter
295 Gerätetyp-Aufkleber
355 Plattenwärmetauscher
361.1 Ablauf Entleerhahn
413 Durchflussmesser (Turbine)
418 Typschild

2.11 Geräteaufbau HG 15 WG

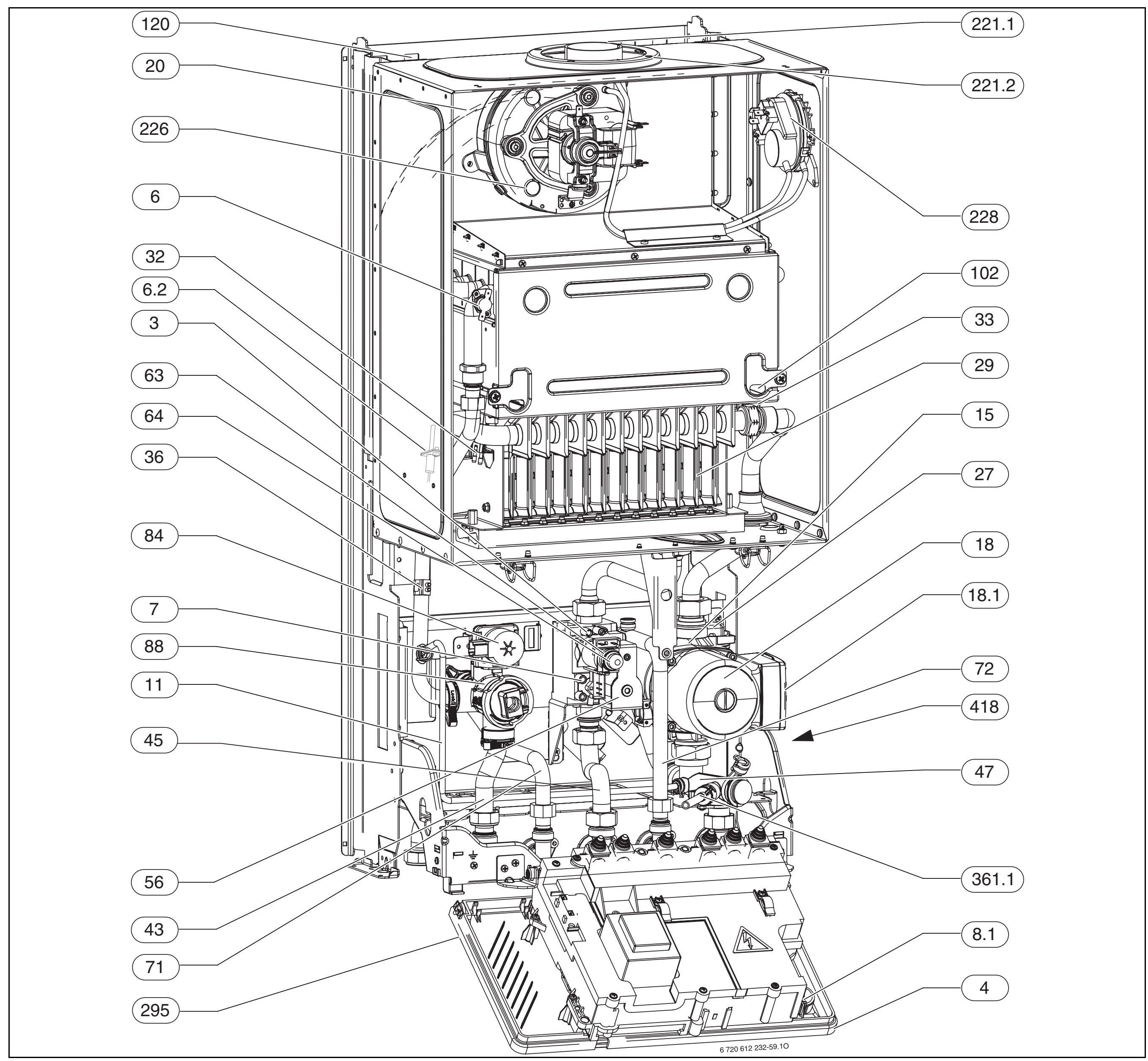


Bild 4

3 Mess-Stutzen (Düsendruck)
4 UBA H3
6 Temperaturbegrenzer Wärmeblock
6.2 Abgasüberwachung (Brennkammer)
7 Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck
8.1 Manometer
11 Bypass
15 Sicherheitsventil (Heizkreis)
18 Heizungspumpe
18.1 Schalter Pumpendrehzahl
20 Ausdehnungsgefäß
27 Automatischer Entlüfter
29 Brennerwanne mit Düsenstock
32 Überwachungselektrode
33 Zündelektrode
36 Temperaturfühler im Vorlauf
43 Heizungsvorlauf
47 Heizungsrücklauf
56 Gasarmatur
63 Einstellschraube max. Gasmenge
64 Einstellschraube min. Gasmenge
71 Speichervorlauf
72 Speicherrücklauf
84 Motor 3-Wegeventil
88 3-Wegeventil
102 Kontrollfenster
120 Aufhängelaschen
221.1 Abgasrohr
221.2 Verbrennungsluftansaugung
226 Gebläse
228 Differenzdruckschalter
295 Gerätetyp-Aufkleber
355 Plattenwärmetauscher
361.1 Ablauf Entleerhahn
418 Typschild

2.12 Funktionsschema HG 15 WKG

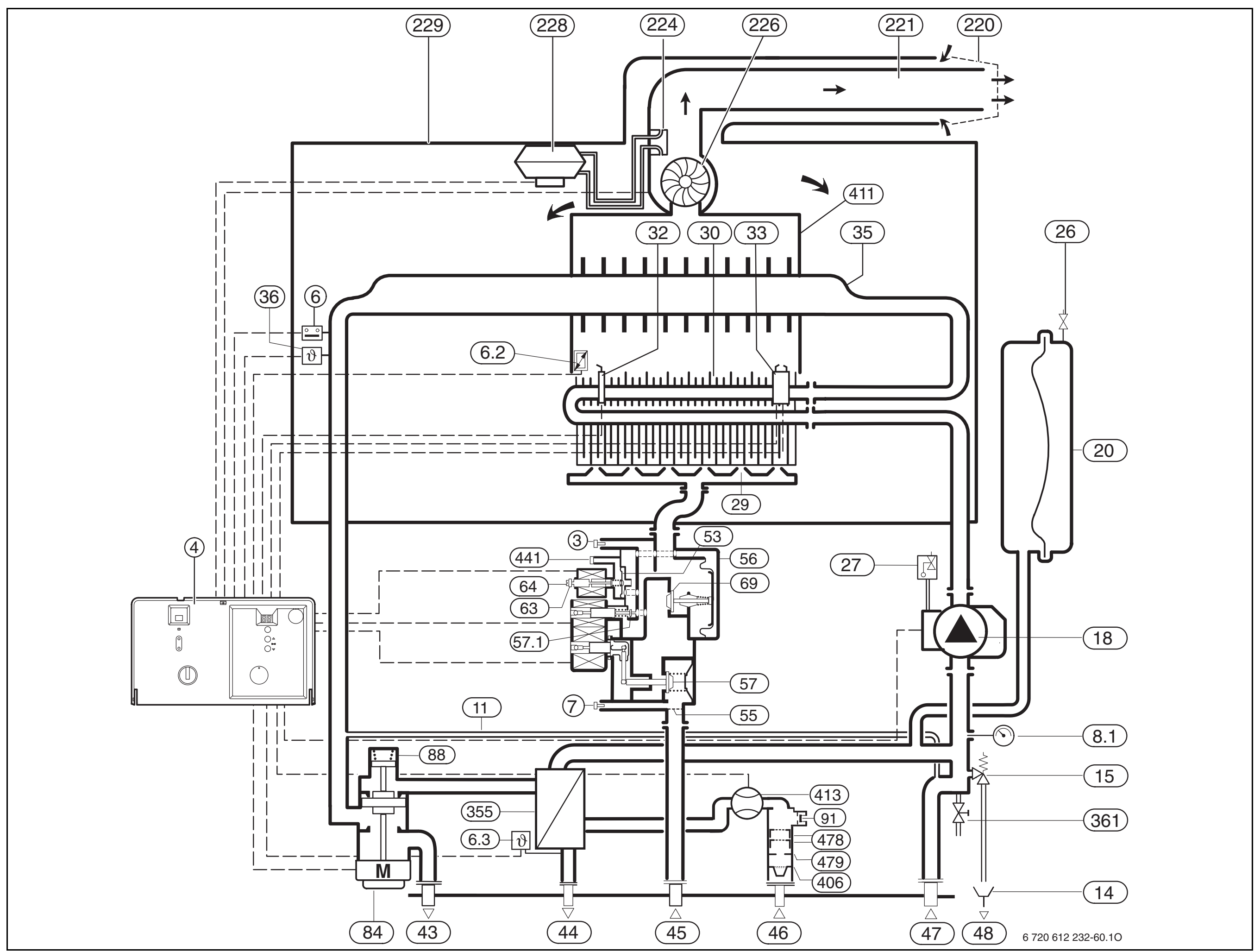


Bild 5

3 Mess-Stutzen (Düsendruck)
4 UBA H3
6 Temperaturbegrenzer Wärmeblock
6.2 Abgasüberwachung (Brennkammer)
6.3 Warmwassertemperaturfühler
7 Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck
8.1 Manometer
11 Bypass
14 Trichtersiphon (Zubehör)
15 Sicherheitsventil (Heizkreis)
18 Heizungspumpe
20 Ausdehnungsgefäß
26 Ventil für Stickstofffüllung
27 Automatischer Entlüfter
29 Injektordüsen
30 Brennerdeck
32 Überwachungselektrode
33 Zündelektrode
35 Wärmeblock
36 Temperaturfühler im Vorlauf
43 Heizungsvorlauf
44 Warmwasser
45 Gas
46 Kaltwasser
47 Heizungsrücklauf
48 Abfluss
53 Druckregler
55 Sieb
56 Gasarmatur
57 Sicherheitsventil 1
57.1 Sicherheitsventil 2
63 Einstellschraube max. Gasmenge
64 Einstellschraube min. Gasmenge
69 Regelventil
84 Motor 3-Wegeventil
88 3-Wegeventil
91 Überdruckventil
220 Windschutzeinrichtung
221 Abgasrohr
224 Differenzdruckabnahme
226 Gebläse
228 Differenzdruckschalter
229 Luftkasten
355 Plattenwärmetauscher
361 Füll- und Entleerhahn (Zubehör)
406 Wasserfilter
411 Brennkammer
413 Durchflussmesser (Turbine)
441 Druckausgleichsöffnung
478 Schalldämpfer
479 Einsatz Durchflussbegrenzer

2.13 Funktionsschema HG 15 WG

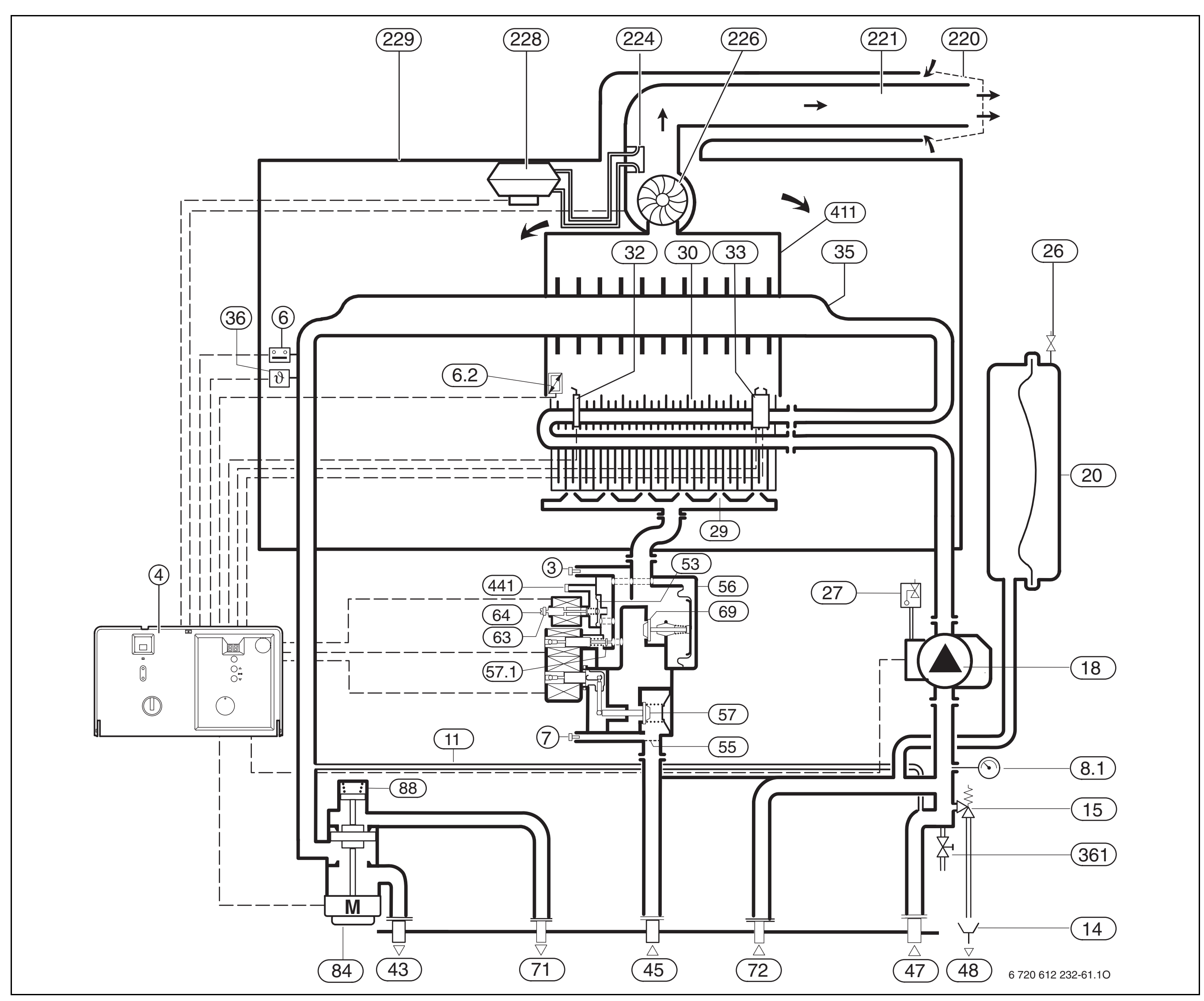


Bild 6

3 Mess-Stutzen (Düsendruck)
4 UBA H3
6 Temperaturbegrenzer Wärmeblock
6.2 Abgasüberwachung (Brennkammer)
7 Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck
8.1 Manometer
11 Bypass
14 Trichtersiphon (Zubehör)
15 Sicherheitsventil (Heizkreis)
18 Heizungspumpe
20 Ausdehnungsgefäß
26 Ventil für Stickstofffüllung
27 Automatischer Entlüfter
29 Injektordüsen
30 Brennerdeck
32 Überwachungselektrode
33 Zündelektrode
35 Wärmeblock
36 Temperaturfühler im Vorlauf
43 Heizungsvorlauf
45 Gas
47 Heizungsrücklauf
48 Abfluss
53 Druckregler
55 Sieb
56 Gasarmatur
57 Sicherheitsventil 1
57.1 Sicherheitsventil 2
63 Einstellschraube max. Gasmenge
64 Einstellschraube min. Gasmenge
69 Regelventil
71 Speichervorlauf
72 Speicherrücklauf
84 Motor 3-Wegeventil
88 3-Wegeventil
220 Windschutzeinrichtung
221 Abgasrohr
224 Differenzdruckabnahme
226 Gebläse
228 Differenzdruckschalter
229 Luftkasten
355 Plattenwärmetauscher
361 Füll- und Entleerhahn (Zubehör)
411 Brennkammer
441 Druckausgleichsöffnung

2.14 Elektrische Verdrahtung

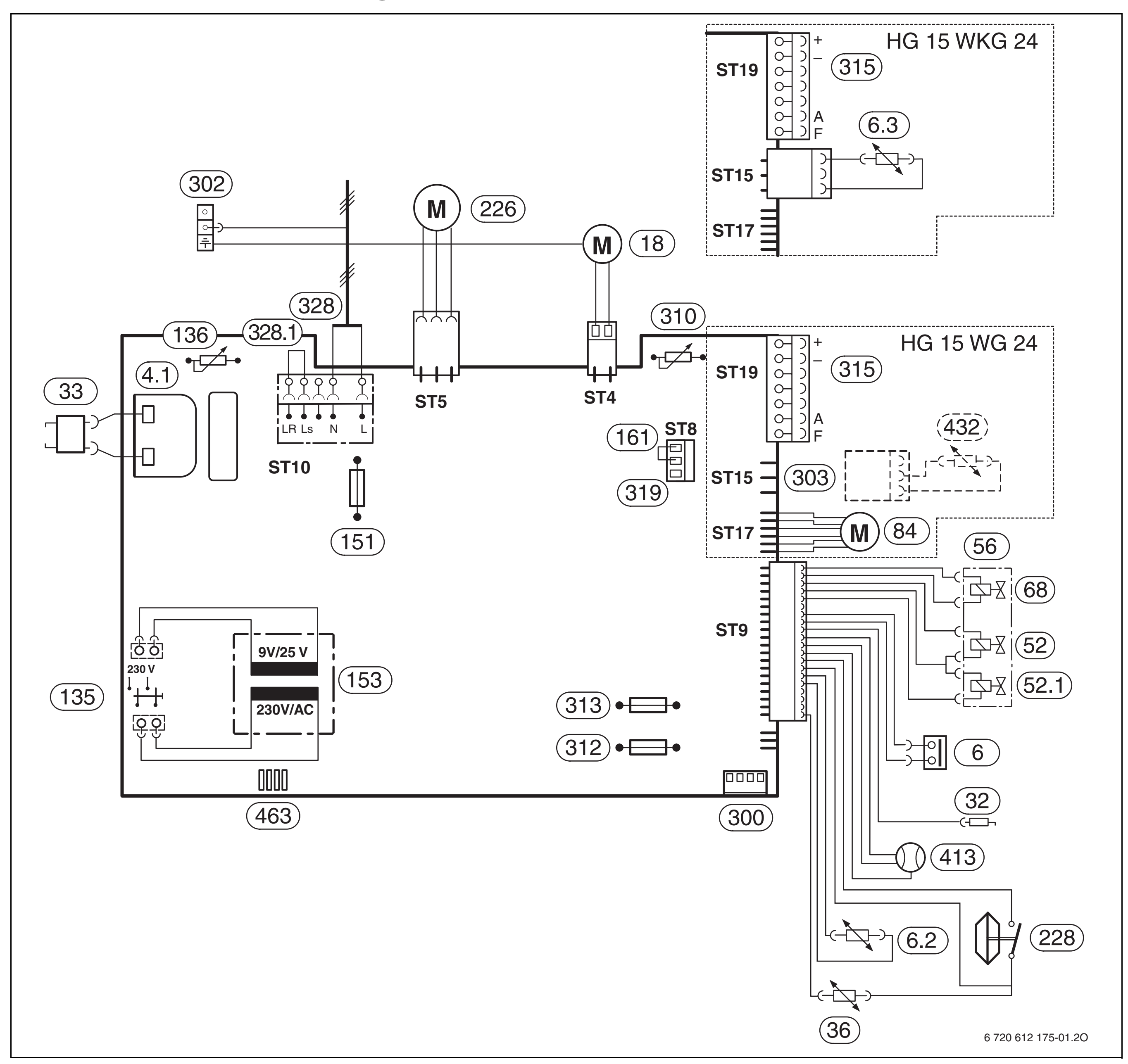


Bild 7

4.1 Zündtrafo
6 Temperaturbegrenzer Wärmeblock (STB)
6.2 Abgasüberwachung (Brennkammer)
6.3 Temperaturfühler Warmwasser (HG 15 WKG)
18 Heizungspumpe
32 Überwachungselektrode
33 Zündelektrode
36 Temperaturfühler im Vorlauf
52 Magnetventil 1
52.1 Magnetventil 2
56 Gasarmatur
68 Regelmagnet
84 Motor 3-Wegeventil
135 Ein-/Aus-Taster
136 Temperaturregler für Heizungsvorlauf
151 Sicherung T 2,5 A, AC 230 V
153 Transformator
161 Brücke
226 Gebläse
228 Differenzdruckschalter
300 Kodierstecker
302 Anschluss für Schutzleiter
303 Anschluss (1-2) Speicher NTC (HG 15 WG)
310 Temperaturregler für Warmwasser
312 Sicherung T 1,6 A, DC 24 V
313 Sicherung T 0,5 A, DC 5 V
315 Klemmleiste für Regler (eSR-Bus) und Außentemperaturfühler
319 Klemmleiste für Speicherthermostat oder externen Begrenzer
328 Klemmleiste AC 230 V
328.1 Brücke
413 Durchflussmesser (Turbine) (HG 15 WKG)
432 Speicher-NTC (HG 15 WG, Zubehör)
463 Diagnoseschnittstelle

2.15 Technische Daten

Leistung	Einheit	HG 15 W(K)G - 24
Maximale Nennwärmeleistung (P_{max})	kW	24
Maximale Nennwärmebelastung (Q_{max})	kW	26,5
Minimale Nennwärmeleistung (P_{min})	kW	10,9
Minimale Nennwärmebelastung (Q_{min})	kW	12
Max. Nennwärmeleistung Warmwasser (P_{nW})	kW	24
Max. Nennwärmebelastung Warmwasser (Q_{nW})	kW	26,5
Gasanschlusswert		
Erdgas H (H_{iS} = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,79
Zulässiger Gas-Anschlussfließdruck		
Erdgas L/LL und H	mbar	17-25
Flüssiggas	mbar	42,5-57,5
Ausdehnungsgefäß		
Vordruck	bar	0,5
Gesamtinhalt	l	10
Heizung		
Nenninhalt (Heizung)	l	0,8
max. Vorlauftemperatur	°C	88
min. Vorlauftemperatur	°C	55
max. zul. Betriebsdruck (P_{MS}) Heizung	bar	3,0
min. Betriebsdruck	bar	0,5
Restförderhöhe (Δt = 20•C)	bar	0,11
Warmwasser (bei HG 15 WKG)		
max. Warmwassermenge bei 60°C (10°C Einlauftemperatur)	l/min	6,9
Auslauftemperatur	°C	40-60
max. zulässiger Warmwasserdruck	bar	10,0
min. Fließdruck	bar	0,25
Spezifischer Durchfluss nach EN 625	l/min	11,4
Warmwasser-Komfortklasse gemäß EN 13203		***
Abgaswerte		
Abgastemperatur bei max. Nennwärmebelastung	°C	136
Abgastemperatur bei min. Nennwärmebelastung	°C	95
Abgasmassenstrom bei max. Nennwärmeleistung	g/s	16,4
Abgasmassenstrom bei min. Nennwärmeleistung	g/s	11,6
CO_2 bei max. Nennwärmebelastung	%	6,3
CO_2 bei min. Nennwärmebelastung	%	3,9
NO_x-Klasse nach EN 297		5
NO_x	mg/kWh	19
Wirkungsgradangaben		
Wirkungsgrad bei max. Nennwärmebelastung	%	91
Wirkungsgrad bei min. Nennwärmebelastung	%	90
Wirkungsgradklasse nach 92/42 EWG		**
Allgemeines		
elektr. Spannung	AC ... V	230
Frequenz	Hz	50
Max. Leistungsaufnahme	W	140
Schalldruckpegel	dB(A)	33-37
Schutzart	IP	X4D
geprüft nach	EN	483
Zulässige Umgebungstemperaturen	°C	0-50
Gewicht (ohne Verpackung) (HG 15 WKG)	kg	45
Gewicht (ohne Mantelschale) (HG 15 WKG)	kg	38

Tab. 3

3 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Vorschriften einhalten:

- Landesbauordnung
- Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungs-unternehmens
- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie)
- **EnEV** (Verordnung über energiesparenden Wärme-schutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)
- **Heizraumrichtlinien** oder die Bauordnung der Bun-desländer, Richtlinien für den Einbau und die Einrich-tung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffräumen
  Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
  - Arbeitsblatt G 600, TRGI (Technische Regeln für Gasinstallationen)
  - Arbeitsblatt G 670, (Aufstellung von Gas-feuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüf-tungsanlagen)
- **TRF 1996** (Technische Regeln für Flüssiggas) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Was-ser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
- **DIN-Normen**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
  - **DIN 1988**, TRWI (Technische Regeln für Trinkwas-serinstallationen)
  - **DIN 4708** (Zentrale Wassererwärmungsanlagen)
  - **DIN 4807** (Ausdehnungsgefäße)
  - **DIN EN 12828** (Heizungssysteme in Gebäuden)
  - **DIN VDE 0100**, Teil 701 (Errichten von Starkstrom-anlagen mit Nennspannungen bis 1000 V, Räume mit Badewanne oder Dusche)

4 Installation



Gefahr: Explosion!

- Vor Arbeiten an gasführenden Teilen immer Gashahn schließen.



Aufstellung, Stromanschluss, gas- und abgasseitigen Anschluss und Inbetriebnahme darf nur ein beim Gas- oder Energieversorgungsunternehmen zugelassener Fachbetrieb vornehmen.

4.1 Wichtige Hinweise

Der Wasserinhalt der Geräte liegt unter 10 Liter und entspricht Gruppe 1 der DampfKV. Deshalb ist keine Bauartzulassung erforderlich.

- **Vor der Installation** Stellungnahmen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.
- Das Gerät ist für Heizungsinstallationen mit Kunststoffrohren (P.E.R.) geeignet. Bei Verwendung von Kunststoffrohren den ersten Meter der Verrohrung in Metall (Kupfer) ausführen.

Offene Heizungsanlagen

Offene Heizungsanlagen in geschlossene Systeme umbauen.

Schwerkraftheizungen

Gerät über hydraulische Weiche mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrnetz anschließen.

Verzinkte Heizkörper und Rohrleitungen

Um Gasbildung zu vermeiden keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.

Verwendung eines raumtemperaturgeführten Reglers

Kein thermostatisches Heizkörperventil am Heizkörper des Führungsraums einbauen.

Frostschutzmittel

Folgende Frostschutzmittel sind zulässig:

Bezeichnung	Konzentration
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 4

Korrosionsschutzmittel

Folgende Korrosionsschutzmittel sind zulässig:

Bezeichnung	Konzentration
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 5

Dichtmittel

Die Zugabe von Dichtmitteln in das Heizwasser kann nach unserer Erfahrung zu Problemen (Ablagerungen im Wärmeblock) führen. Wir raten daher von deren Verwendung ab.

Strömungsgeräusche

Um Strömungsgeräusche zu vermeiden, ist ein Überströmventil oder bei Zweirohrheizungen ein Dreiwegeventil am entferntesten Heizkörper einzubauen.

4.2 Aufstellort wählen

Vorschriften zum Aufstellraum



Das Gerät ist nicht geeignet zur Installation außerhalb von Innenräumen.

Die DVGW-TRGI und für Flüssiggasgeräte die TRF in der jeweils neuesten Fassung beachten.

- Das Gerät ist raumluftunabhängig und benötigt keine getrennte Verbrennungsluftzufuhr in den Aufstellungsraum bzw. -schrank.
- Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- Installationsanleitungen der Abgaszubehöre wegen deren Mindesteinbaumaßen beachten.
- Bei Aufstellung in einem Zimmer mit Badewanne oder Dusche: Es darf kein Schalter bzw. Regler am Gerät von der Badewanne bzw. Dusche aus erreichbar sein.

Verbrennungsluft

Zur Vermeidung von Korrosion muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.

Als korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten. Diese können z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein.

Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Nach TRGI und TRF sind daher keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Bundesländer beachten.

Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der TRF 1996 Abschnitt 7.7 bei der Aufstellung unter Erdgleiche. Wir empfehlen den Einbau eines bauseitigen Magnetventils, Anschluss an VM 10. Dadurch wird die Flüssiggaszufuhr nur während einer Wärmeforderung freigegeben.

4.3 Aufhängeschiene montieren



Vorsicht: Gerät nie am Schaltkasten tragen oder auf diesem abstützen.

- Verpackung entfernen, dabei Hinweise auf der Verpackung beachten.

Wandbefestigung

- Es ist kein besonderer Wandschutz erforderlich. Die Wand muss flach sein und das Gewicht des Gerätes tragen können.
- Die beim Druckschriftensatz liegende Montageschablone an der Wand befestigen, dabei seitliche Mindestabstände von 100 mm beachten (→ Abb. 2).
- Bohrungen für Gerät und Montageanschlussplatte nach Montageschablone erstellen.
- Falls erforderlich: Wanddurchbruch für Abgaszubehör herstellen.

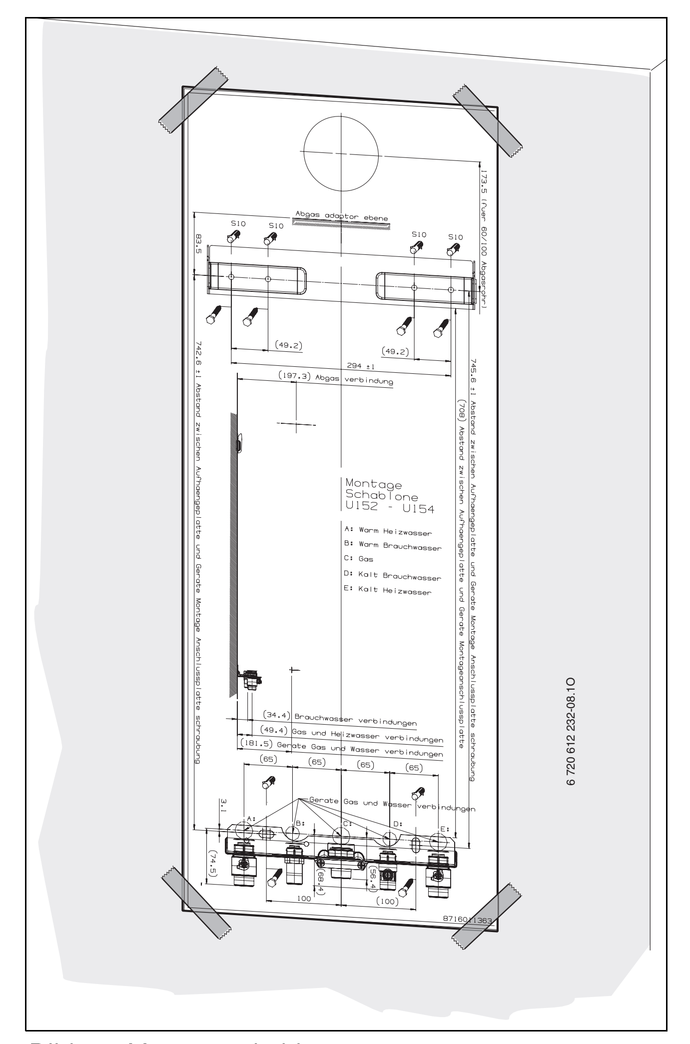


Bild 8 Montageschablone



Entfernen Sie die Montageschablone, ehe Sie die Aufhängeschiene und Zubehör installieren.

- Aufhängeschiene mit vier dem Gerät beigelegten Schrauben und Dübeln an der Wand befestigen.
- Ausrichtung der Aufhängeschiene prüfen und Schrauben festziehen.
- Montageanschlussplatte (Zubehör) mit beiliegendem Befestigungsmaterial montieren.
- Rohrweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) und TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- Zum Füllen und Entleeren der Anlage bauseits an der tiefsten Stelle einen Füll- und Entleerhahn anbringen.

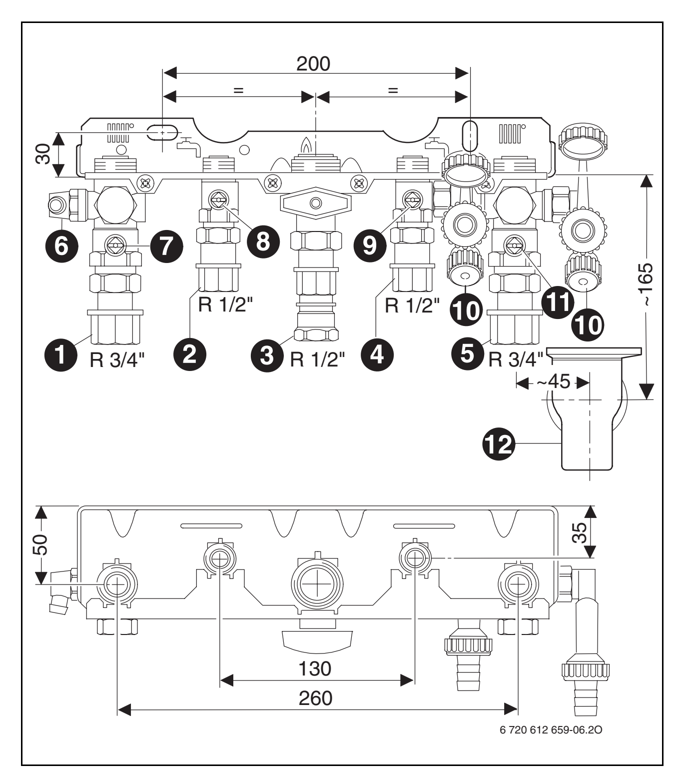


Bild 9 Beispiel: Montageanschlussplatte Aufputz (Deutschland)

1 Heizungsvorlauf
2 Warmwasser
3 Gas [1)]
4 Kaltwasser
5 Heizungsrücklauf
6 Entleerhahn
7 Heizungsvorlaufhahn
8 Warmwasserhahn
9 Kaltwasserhahn
10 Füllhahn
11 Heizungsrücklaufhahn
12 Trichtersiphon (Zubehör)

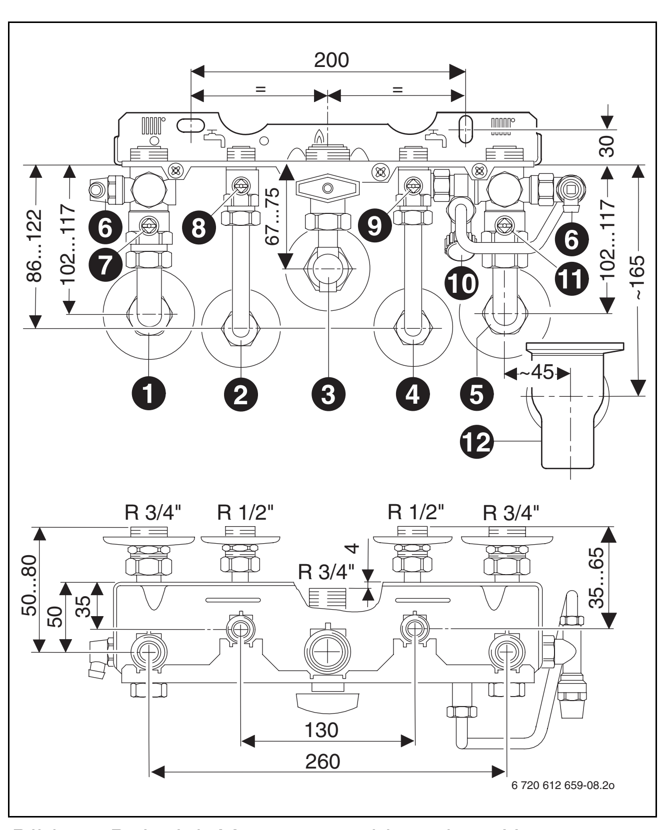


Bild 10 Beispiel: Montageanschlussplatte Unterputz (Österreich)

1 Heizungsvorlauf
2 Warmwasser
3 Gas [1)]
4 Kaltwasser
5 Heizungsrücklauf
6 Entleerhahn
7 Heizungsvorlaufhahn
8 Warmwasserhahn
9 Kaltwasserhahn
10 Fülleinrichtung (Österreich)
11 Heizungsrücklaufhahn
12 Trichtersiphon (Zubehör)

1) Gashahn, in Deutschland mit thermischer Absperreinrichtung vorgeschrieben

4.4 Gerät montieren



Vorsicht: Rückstände im Rohrnetz können das Gerät beschädigen.

- Um Rückstände zu entfernen, Rohrnetz spülen.

Verkleidung abnehmen



Die Verkleidung ist mit zwei Schrauben gegen unbefugtes Abnehmen gesichert (elektrische Sicherheit).

- Sichern Sie die Verkleidung immer mit diesen Schrauben.

- Die zwei Sicherungsschrauben an der Unterseite des Geräts entfernen.
- Mantelschale nach vorne abnehmen.
- Beiliegendes Zubehör entnehmen.

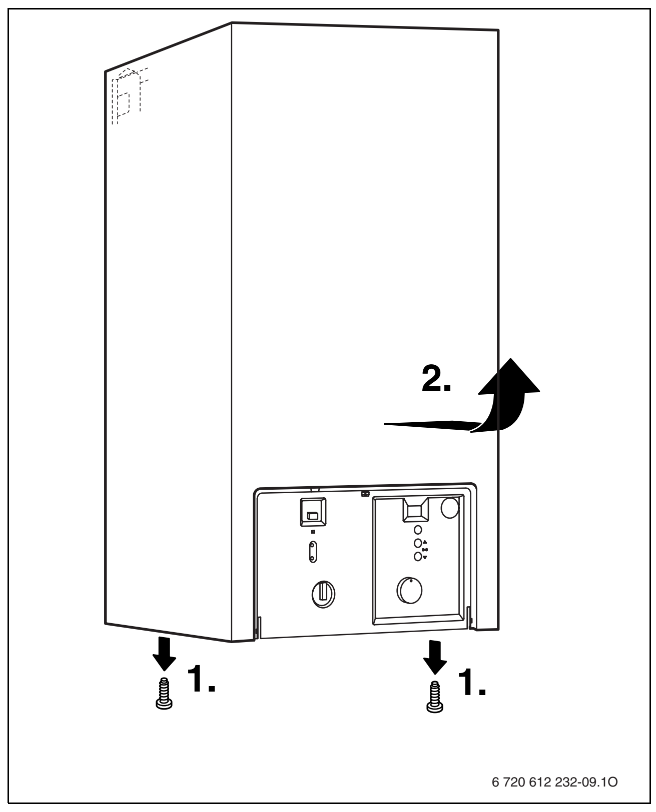


Bild 11

Gerät befestigen

- Gerät an die Wand ansetzen und in die Aufhängeschiene einhängen.

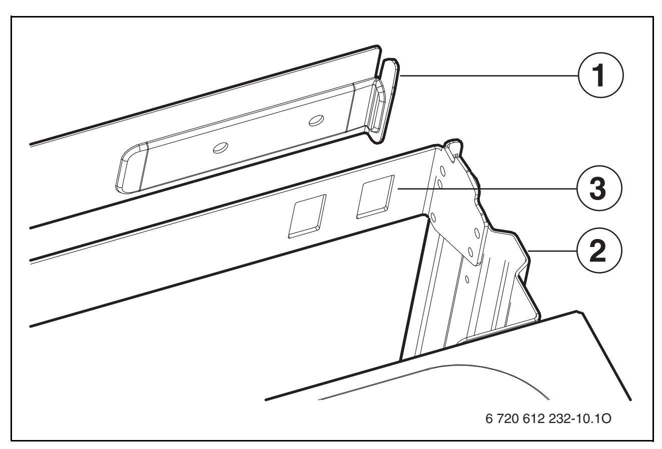


Bild 12 Einhängen des Geräts an der Aufhängeschiene

1 Aufhängeschiene
2 Gerät
3 Aufhängeblech mit Fixierösen

Klappe montieren

- Klappe in Schlitze im Bedienfeld einführen.
- Zwei Stifte links und rechts montieren.
- Klappe schließen.
  Klappe rastet ein.
- Zum Öffnen der Klappe: Oben in der Mitte auf die Klappe drücken und wieder loslassen.
  Die Klappe geht auf.

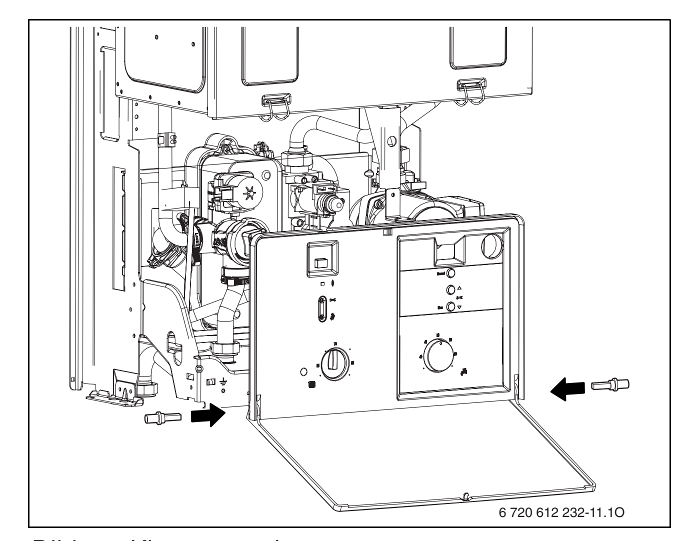


Bild 13 Klappe montieren

1 Klappe
2 Sicherungsstift

Abgasführung



Vorsicht: Der Gas-Wandkessel muss mit Hilfe von Drosselscheiben an die Abgasleitung angepasst werden (siehe separates Beiheft zur Abgasführung).

- Geeignete Drosselscheibe mit Dichtung auf den Abgasstutzen legen.
- Abgaszubehör aufstecken und zusammen mit der Drosselscheibe festschrauben.



Für nähere Informationen zur Installation, siehe jeweilige Installationsanleitung des Abgaszubehörs.

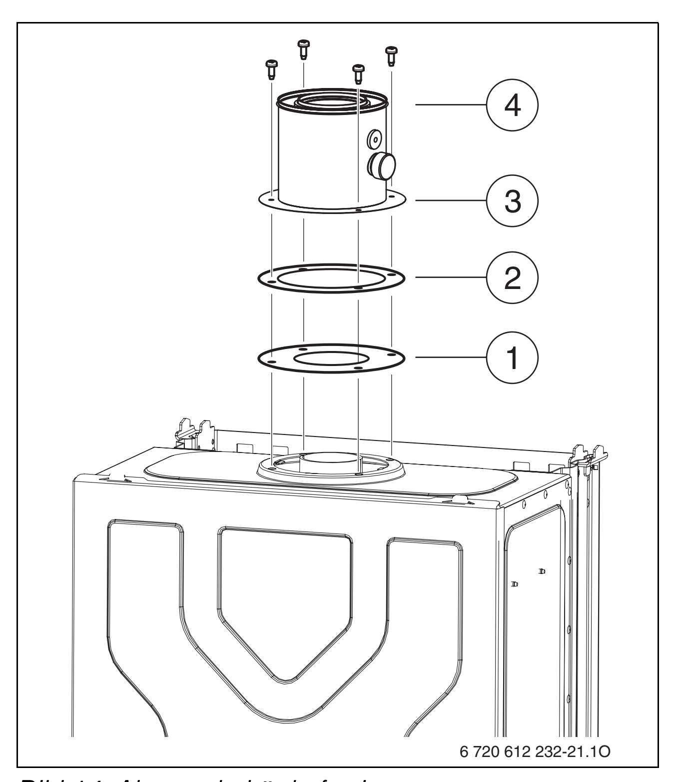


Bild 14 Abgaszubehör befestigen

1 Drosselscheibe
2 Dichtung
3 Abgaszubehör/Adapter
4 Schrauben

4.5 Rohrleitungen installieren



Unbedingt darauf achten, dass Rohrleitungen nicht so mit Rohrschellen in der Nähe des Gerätes befestigt werden, dass die Verschraubungen dadurch belastet werden.

- Rohrweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) und TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- Alle Rohrverbindungen im Heizsystem müssen für einen Druck von 3 bar und im Warmwasserkreis für 10 bar geeignet sein.
- Hydraulische Anschlüsse vom Gerät mit den Anschlüssen der Montageanschlussplatte mit Adapterbögen Sieger (Zubehör) verbinden.
- Zum Füllen und Entleeren der Anlage bauseits an der tiefsten Stelle einen Füll- und Entleerhahn anbringen.
- An der höchsten Stelle ein Entlüftungsventil anbringen.



Warnung:
- Sicherheitsventil keinesfalls verschließen.
- Ablauf des Sicherheitsventils fallend verlegen.

4.6 Anschlüsse prüfen

Wasseranschlüsse

- Wartungshähne für Heizungsvorlauf und -rücklauf öffnen und Heizungsanlage füllen.
- Dichtstellen und Verschraubungen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck: max. 2,5 bar am Manometer).
- Bei HG 15 WKG: Kaltwasserabsperrventil öffnen und Warmwasserkreis füllen (Prüfdruck: max. 10 bar).
- Dichtheit aller Trennstellen prüfen.

Gasleitung

- Gashahn schließen, um die Gasarmatur vor Überdruckschäden zu schützen (max. Druck 150 mbar).
- Gasleitung prüfen.
- Druckentlastung durchführen.

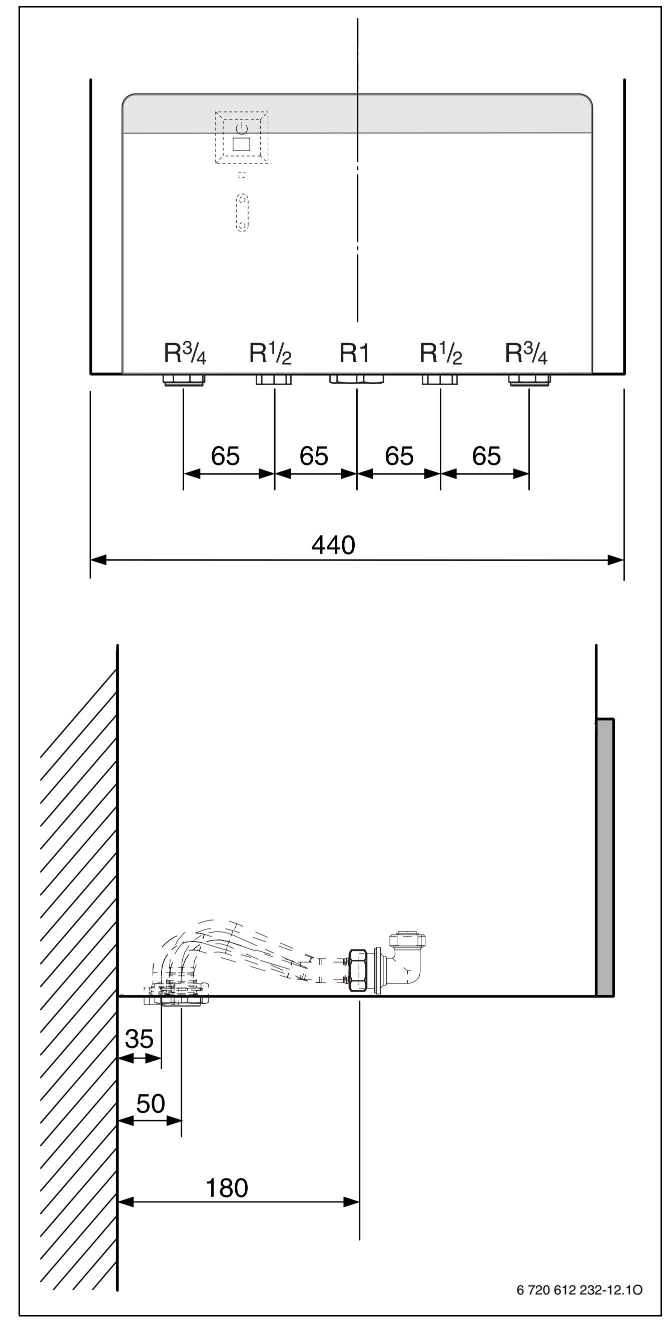


Bild 15 Anschlussmaße

4.7 Sonderfälle

Betrieb von Geräten HG 15 WG ohne Warmwasserspeicher

Wenn diese Geräte ohne Warmwasserspeicher betrieben werden, müssen die Speicheranschlüsse (71 und 72, → Seite 10) mit Kappen (Zubehör) verschlossen werden.

- Verschlusskappen an den Anschlüssen für Kalt- und Warmwasser montieren.

5 Elektrischer Anschluss



Gefahr: Durch Stromschlag!

- Anschluss spannungsfrei schalten (Sicherung, LS-Schalter) vor Arbeiten am elektrischen Teil.

Alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen des Geräts sind betriebsfertig verdrahtet und geprüft.

5.1 Anschluss des Netzkabels

Das Gerät wird mit Kabel und Schukostecker für den Stromanschluss geliefert (nur für Schutzbereich 3).

- Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVUs beachten.
- Elektroanschluss über Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) herstellen.
- Nach VDE 0700 Teil 1 Gerät über allpolige Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) anschließen. Es dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden.

Zweiphasennetz (IT)

- Für ausreichenden Ionisationsstrom einen Widerstand zwischen N-Leiter und Schutzleiteranschluss einbauen.

-oder-

- Trenntrafo verwenden.

5.2 Anschlüsse an der UBA H3

Das Gerät kann nur mit einem Sieger Regler betrieben werden.

5.2.1 Schaltkasten öffnen

Zum Herstellen der elektrischen Anschlüsse muss der Schaltkasten heruntergeklappt und anschlussseitig geöffnet werden.

- Verkleidung abnehmen (→ Seite 18).
- Schraube entfernen und Schaltkasten nach vorne klappen.
- Drei Schrauben entfernen und Deckel abnehmen.



Für Spritzwasserschutz (IP) Kabel stets durch eine Kabeldurchführung mit einem dem Durchmesser des Kabels entsprechenden Loch führen.

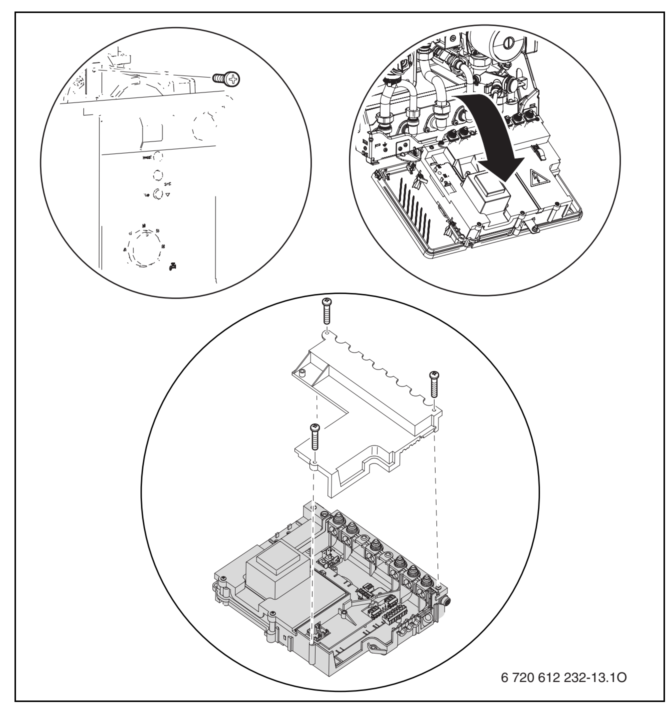


Bild 16 Schaltkasten öffnen

5.2.2 Anschluss Telefon-Fernschalter (230 V)

Mit dem Easyswitch-Modul kann das Heizgerät per Telefon ein- und ausgeschaltet werden.

- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Kabel durch Zugentlastung führen und Easyswitch wie folgt an ST10 anschließen:
  - L an L_S
  - S an L_R
  - N an N_S.
- Kabel an Zugentlastung sichern.

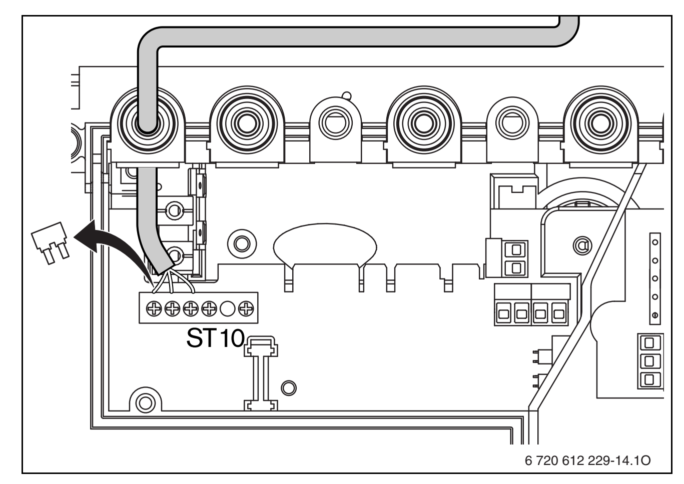


Bild 17 Anschluss Easyswitch

5.2.3 Anschluss Regler eS 71, eS 72 oder eS 73 (eSR-Bus)

Folgender Kabeltyp ist geeignet:

- 2 x 0,5 mm^2, geschirmt
- max. Kabellänge:
  50 m für eS 72 und eS 73,
  30 m für eS 71

- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Kabel durch Zugentlastung führen und an ST19 an den Klemmen 6 und 7 anschließen.
- Kabel an Zugentlastung sichern.

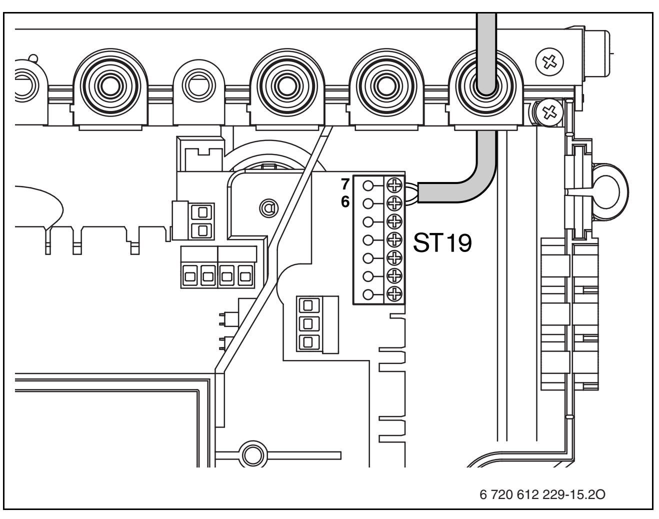


Bild 18 Anschluss Regler

5.2.4 Anschluss Außenfühler (für eS 73)

- Folgende Leitungsquerschnitte verwenden:
  - Länge bis 20 m: 0,75 bis 1,5 mm^2
  - Länge bis 30 m: 1,0 bis 1,5 mm^2
  - Länge über 30 m: 1,5 mm^2
- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Außenfühleranschlusskabel durch Zugentlastung führen und an ST19 an den Klemmen A (Klemme 1) und F (Klemme 2) anschließen.
- Kabel an Zugentlastung sichern.

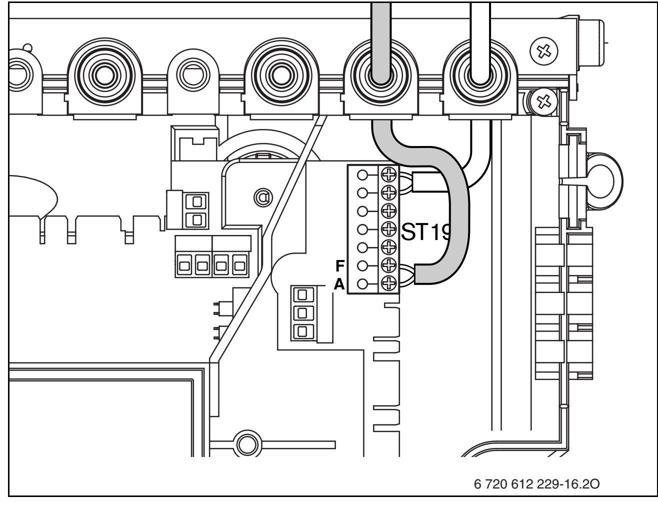


Bild 19 Anschluss Außentemperaturfühler

5.2.5 Anschluss der Module eSM 73, eSW 73, eSS 73, EM10, VM10, LM10 (eSR-Bus)

Folgender Kabeltyp ist geeignet:

- 2 x 0,5 mm^2, geschirmt
- max. Kabellänge: 50 m

Die Module können direkt an der UBA H3 oder in einer Verteilerdose mit dem eSR-Bus verbunden werden. Die Montage der Module erfolgt außerhalb des Heizgeräts.

Falls das Modul direkt an der UBA H3 angeschlossen werden soll:

- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Kabel durch Zugentlastung führen und an ST19 an den Klemmen 6 und 7 anschließen.
- Kabel an Zugentlastung sichern.

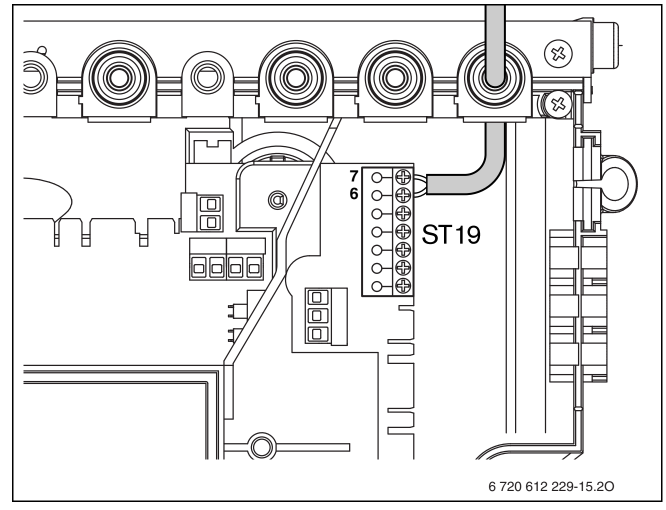


Bild 20 Anschluss eSR-Bus-Module

5.2.6 Anschluss des Speichers

Indirekt beheizter Speicher mit Speichertemperaturfühler (NTC)

Sieger Speicher mit Speichertemperaturfühler werden direkt an der Leiterplatte des Gerätes angeschlossen. Der Stecker liegt dem Heizgerät bei.

- Kunststoffzunge ausbrechen.
- Kabel des Speichertemperaturfühlers einlegen.
- Stecker auf die Leiterplatte stecken (ST15).

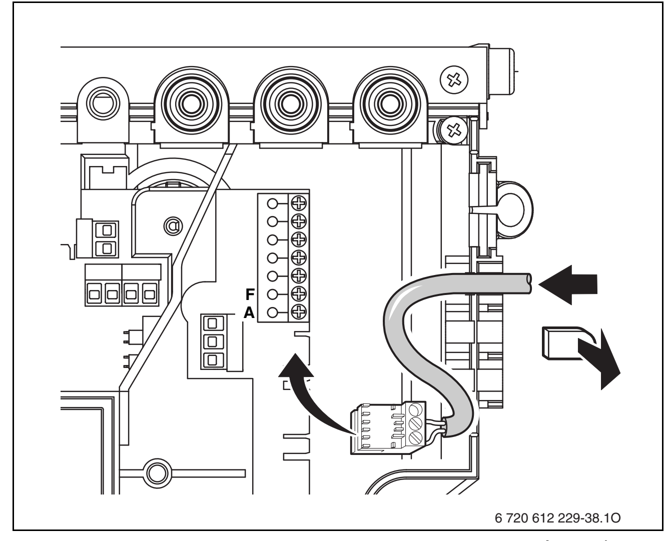


Bild 21 Anschluss Speichertemperaturfühler (NTC)

Indirekt beheizter Speicher mit Speicherthermostat

- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Kabel durch Zugentlastung führen und Speicherthermostat wie folgt an ST8 anschließen:
  - L an L_S
  - S an L_R
- Kabel an Zugentlastung sichern.

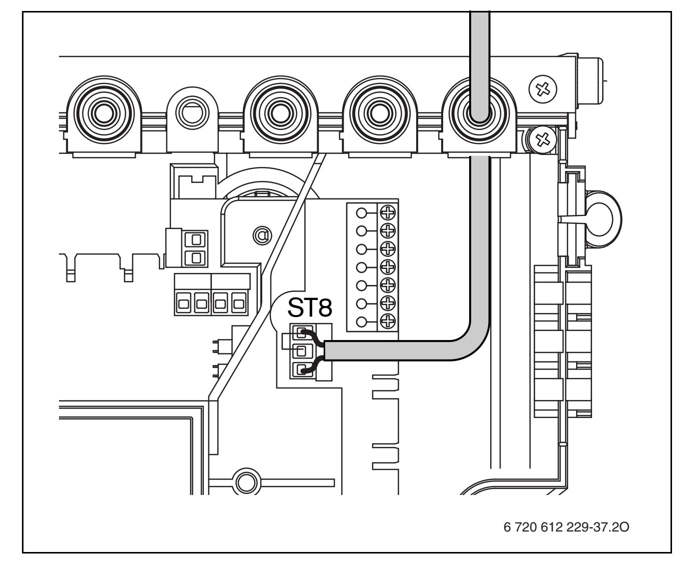


Bild 22 Anschluss Speicherthermostat

5.2.7 Austausch des Netzkabels

- Für Spritzwasserschutz (IP) Kabel stets durch eine Kabeldurchführung mit einem dem Durchmesser des Kabels entsprechenden Loch führen.
- Folgende Kabeltypen sind geeignet:
  - NYM-I 3 x 1,5 mm²
  - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (nicht in unmittelbarer Nähe von Badewanne oder Dusche; Bereiche 1 und 2 nach VDE 0100, Teil 701)
  - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (nicht in unmittelbarer Nähe von Badewanne oder Dusche; Bereiche 1 und 2 nach VDE 0100, Teil 701).

- Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- Kabel durch Zugentlastung führen und wie folgt anschließen:
  - Klemmleiste ST10, Klemme L (schwarze bzw. braune Ader)
  - Klemmleiste ST10, Klemme N (blaue Ader)
  - Masseanschluss (grüne bzw. grün-gelbe Ader).
- Spannungsversorgungskabel mit Zugentlastung sichern.
  Masseader muss noch locker sein, wenn andere schon gespannt sind.

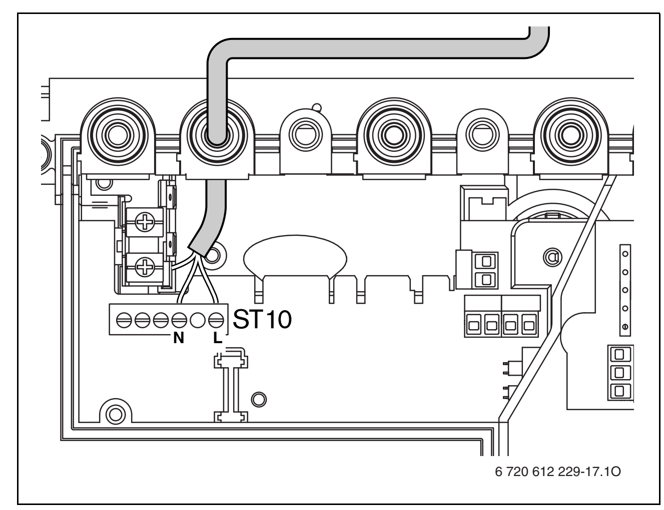


Bild 23 Klemmleiste Spannungsversorgung ST10

6 Inbetriebnahme

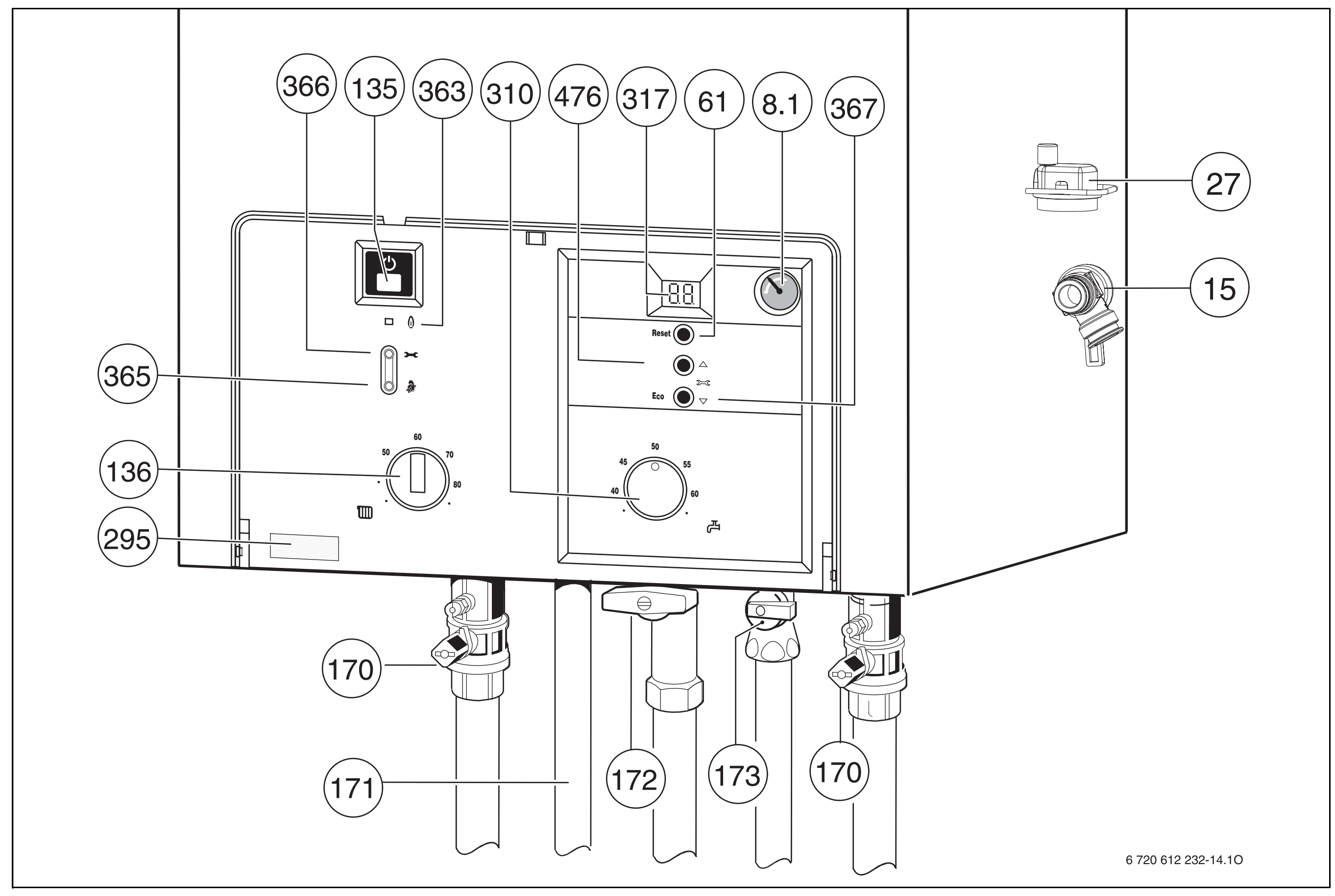


Bild 24

8.1 Manometer
15 Sicherheitsventil (Heizkreis)
27 Automatischer Entlüfter
61 Entstörtaste (Reset)
135 Ein-/Aus-Taster
136 Temperaturregler für Heizungsvorlauf
170 Wartungshähne im Vor- und Rücklauf
171 Warmwasseranschluss
172 Gashahn (geschlossen)
173 Absperrventil Kaltwasser (HG 15 WKG)
295 Gerätetyp-Aufkleber
310 Temperaturregler für Warmwasser
317 Display
363 Kontroll-Leuchte für Brennerbetrieb
365 Schornsteinfegertaste
366 Service-Taste
367 Eco-Taste (HG 15 WKG); Service-Funktion „nach unten"
476 Service-Funktion „nach oben"

6.1 Vor der Inbetriebnahme



Warnung: Inbetriebnahme ohne Wasser zerstört das Gerät!

- Das Gerät nicht ohne Wasser betreiben.

- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (→ Seite 32).
- Heizkörperventile öffnen.
- Wartungshähne für Heizungsvorlauf und -rücklauf öffnen und Heizungsanlage füllen.
- Wartungshähne (170) öffnen, Heizungsanlage auf 1 - 2 bar füllen und Füllhahn schließen.
- Heizkörper entlüften.
- Heizungsanlage erneut auf 1 bis 2 bar füllen.
- Automatischen Entlüfter (27) für den Heizkreis öffnen (offen lassen).
- Absperrventil Kaltwasser (173) öffnen (HG 15 WKG).
- Prüfen, ob die auf dem Typenschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
  Eine Einstellung auf die Nennwärmebelastung nach TRGI 1986, Abschnitt 8.2 ist nicht erforderlich.
- Gashahn (172) öffnen.

6.2 Gerät ein-/ausschalten

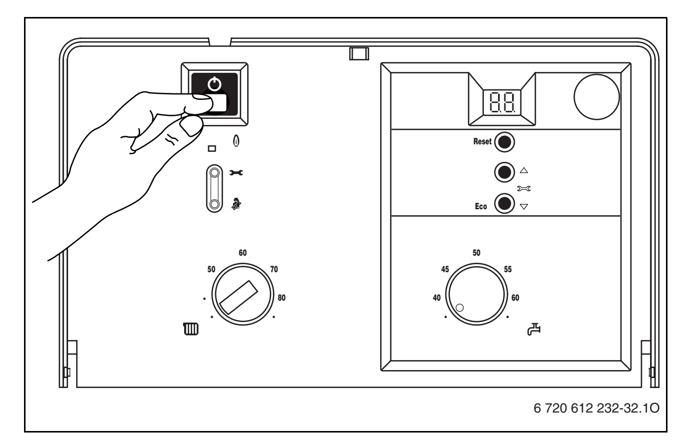


Bild 25

Einschalten

- Gerät am Ein-/Aus-Taster einschalten.
  Das Display zeigt nach kurzer Zeit die Vorlauftemperatur.



Wenn das Display H zeigt, wird der Speicher geladen. Nach Beendigung der Speicherladung zeigt das Display wieder die Vorlauftemperatur.

Ausschalten

- Gerät am Ein-/Aus-Taster ausschalten.
- Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen werden soll: Frostschutz beachten (→ Seite 30).

6.3 Heizung einschalten

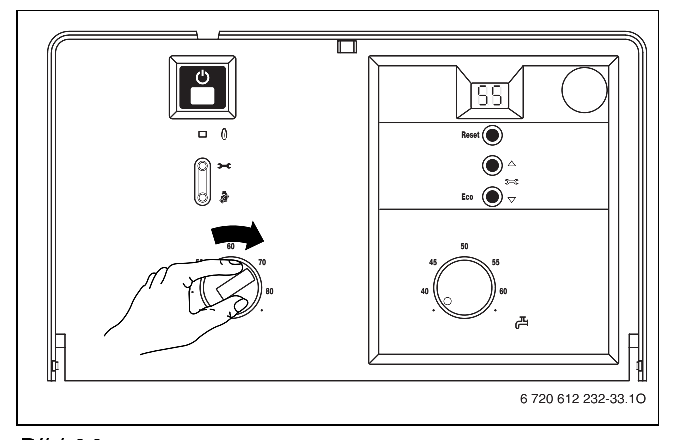


Bild 26

- Temperaturregler drehen, um die max. Vorlauftemperatur an die Heizungsanlage anzupassen:
  - Minimal, Drehknopf in Stellung horizontal nach links: ca. 55°C
  - Maximal, Drehknopf auf Rechtsanschlag: Vorlauftemperaturen bis ca. 88°C

  Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrollleuchte **grün**.

6.4 Heizungsregelung

In Deutschland ist nach §12 der Energieeinsparverordnung (EnEV) eine zeitgesteuerte Heizungsregelung mit Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler und thermostatischen Heizkörperventilen vorgeschrieben.



Beachten Sie zur korrekten Einstellung die Bedienungsanleitung des verwendeten Heizungsreglers.

- Außentemperaturgeführten Regler (RC35) auf die entsprechende Heizkurve und Betriebsweise einstellen.
- Raumtemperaturgeführten Regler (eS 71/72) auf die gewünschte Raumtemperatur drehen.

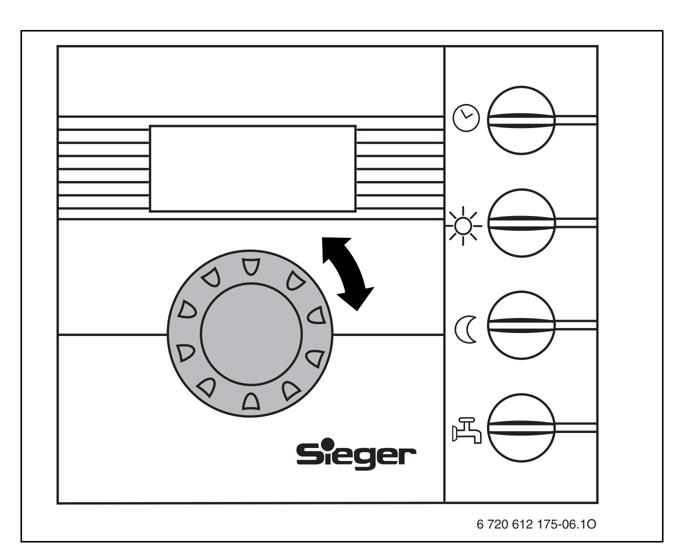


Bild 27 Beispiel: Raumtemperaturregler eS 72

6.5 Nach der Inbetriebnahme

- Gas-Anschlussfließdruck prüfen (→ Seite 48).
- Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (→ Seite 65).

6.6 Geräte mit Warmwasserspeicher: Warmwassertemperatur einstellen



Warnung: Verbrühungsgefahr!

- Temperatur im normalen Betrieb nicht höher als 60 °C einstellen.
- Temperaturen bis 70°C nur zur thermischen Desinfektion einstellen (→ Seite 31).



Die thermische Desinfektion ist in Grundeinstellung automatisch einmal wöchentlich aktiv. Über die Service-Funktion **2.d** kann die thermische Desinfektion deakiviert werden.



Während die thermische Desinfektion aktiv ist zeigt das Display H im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.



Warnung: Verbrühungsgefahr!

- Der Speicherinhalt kühlt nach der thermischen Desinfektion erst allmählich durch thermische Verluste wieder auf die eingestellte Warmwassertemperatur ab. Deshalb kann die Warmwassertemperatur kurzzeitig höher sein als die eingestellte Temperatur.

- Warmwassertemperatur am Temperaturregler einstellen. Bei einem Speicher mit Thermometer wird die Warmwassertemperatur am Speicher angezeigt.

Reglerstellung	Warmwassertemperatur
● (Linksanschlag)	ca. 10 °C (Frostschutz)
40 bis 60	Skalenwert entspricht der gewünschten Auslauftemperatur
● (Rechtsanschlag)	ca. 70 °C

Tab. 6

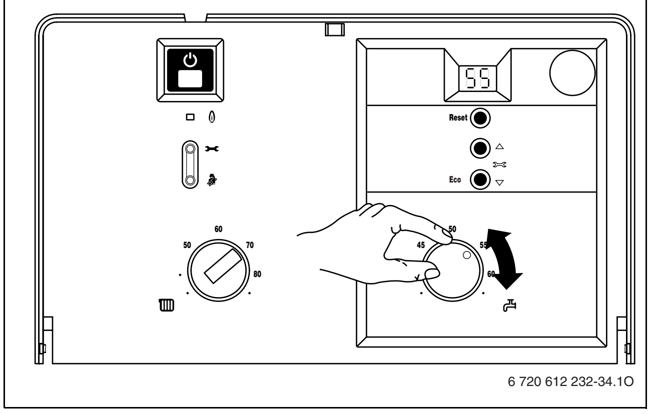


Bild 28

6.7 HG 15 WKG: Warmwassertemperatur einstellen

6.7.1 Warmwassertemperatur

Bei diesen Geräten kann die Warmwassertemperatur am Temperaturregler ⊓ zwischen ca. 40 °C und 60 °C eingestellt werden.

Die eingestellte Temperatur wird im Display nicht angezeigt.

Reglerstellung	Warmwassertemperatur
● (Linksanschlag)	ca. 40°C
40 bis 60	Skalenwert entspricht der gewünschten Auslauftemperatur
● (Rechtsanschlag)	ca. 60°C

Tab. 7

Bild 29

eco-Taste

Durch Drücken der eco-Taste bis sie leuchtet, kann zwischen **Komfortbetrieb** und **Sparbetrieb** gewählt werden.

Komfortbetrieb, eco-Taste leuchtet nicht (Grundeinstellung)

Das Gerät wird **ständig** auf der eingestellten Temperatur gehalten. Dadurch kurze Wartezeit bei einer Warmwasserentnahme. Auch wenn kein Warmwasser entnommen wird, schaltet deshalb das Gerät ein.

Sparbetrieb, eco-Taste leuchtet

– Eine Aufheizung auf die eingestellte Temperatur erfolgt erst, sobald warmes Wasser entnommen wird.
– **mit Bedarfsanmeldung**.
  Durch kurzes Öffnen und Schließen des Warmwasserhahns heizt sich das Wasser auf die eingestellte Temperatur auf.



Die Bedarfsanmeldung ermöglicht maximale Gas- und Wassereinsparung.

6.7.2 Warmwassermenge/-temperatur

Die Warmwassertemperatur kann von 40 °C bis 60 °C eingestellt werden. Bei großer Warmwassermenge sinkt die Warmwassertemperatur entsprechend Abb. 30.

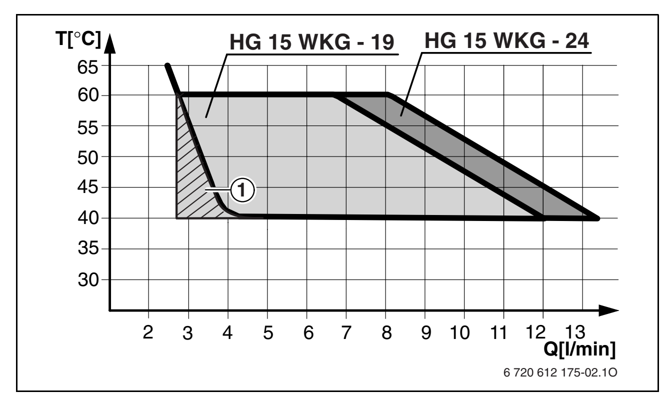


Bild 30 Diagramm für eine Kaltwassereinlauftemperatur von +15 °C

1 Gerät taktet (Wechsel zwischen EIN/AUS)

6.8 Sommerbetrieb (keine Heizung, nur Warmwasserbereitung)

- Stellung des Temperaturreglers für Heizungsvorlauf notieren.
- Temperaturregler ganz nach links drehen.
  Die Heizungspumpe und damit die Heizung ist abgeschaltet. Die Warmwasserversorgung sowie die Spannungsversorgung für Heizungsregelung und Schaltuhr bleiben erhalten.



Warnung: Gefahr des Einfrierens der Heizungsanlage.
Im Sommerbetrieb nur Gerätefrostschutz.

Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

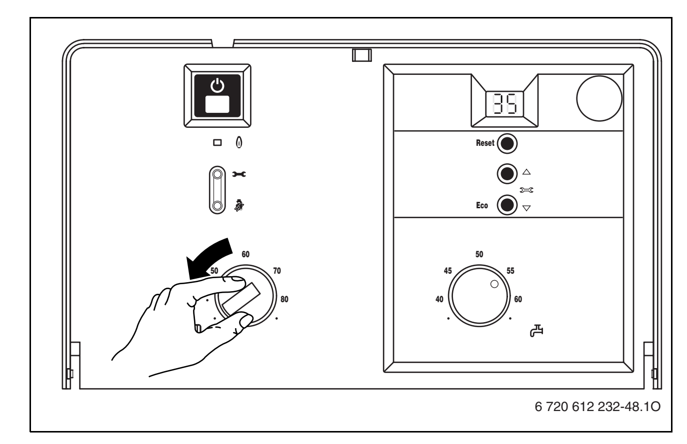


Bild 31

6.9 Frostschutz

Frostschutz für die Heizung:

- Heizung eingeschaltet lassen.
- Temperaturregler ganz nach links drehen.
- Bei ausgeschalteter Heizung Frostschutzmittel ins Heizungswasser mischen (→ Seite 14) und Warmwasserkreis entleeren.

Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

Frostschutz für einen Speicher:

- Temperaturregler auf Linksanschlag drehen (40 °C).

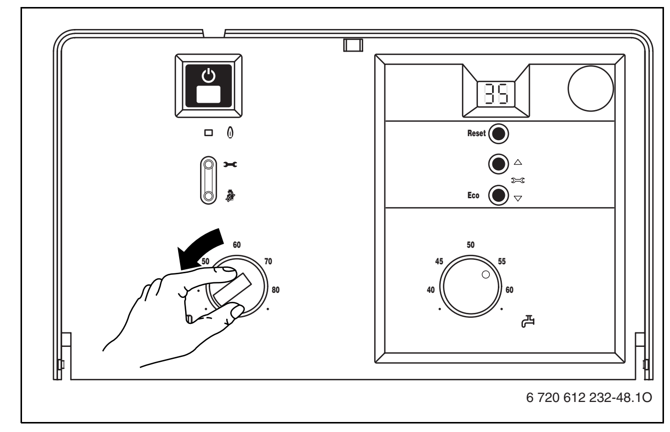


Bild 32

6.10 Störungen



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 63.

Alle Sicherheits-, Regel- und Steuerorgane werden von der UBA H3 überwacht. Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird diese im Display angezeigt. Zusätzlich kann die Taste „Reset" blinken.

Wenn die Taste „Reset" blinkt:

- Taste „Reset" ca. 3 Sek. lang drücken. Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn die Taste „Reset" nicht blinkt:

- Gerät aus- und wieder einschalten. Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

- Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten (→ Seite 4) mitteilen.

6.11 Pumpenblockierschutz



Diese Funktion verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe nach längerer Betriebspause.

Nach jeder Pumpenabschaltung erfolgt eine Zeitmessung, um nach 24 Stunden die Heizungspumpe kurz einzuschalten.

6.12 Thermische Desinfektion (HG 15 WG)

Das Gerät ist serienmäßig mit einer Funktion zur thermischen Desinfektion des Speichers ausgestattet. Hierbei wird einmal wöchentlich der Speicher für ca. 35 Minuten auf 70°C erwärmt.

Die automatische thermische Desinfektion ist ab Werk inaktiv. Sie kann aktiviert werden (→ Kapitel 7.2.7).

Thermische Desinfektion manuell durchführen

Die thermische Desinfektion kann auch manuell durchgeführt werden. Hierbei kann auch das gesamte Warmwassersystem einschließlich aller Entnahmestellen erfasst werden.



Warnung: Verbrühungsgefahr!
Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.

- Warmwasser-Entnahmestellen schließen.
- Bewohner auf Verbrühungsgefahr hinweisen.
- Bei einem Heizungsregler mit Warmwasserprogramm Zeit und Warmwassertemperatur entsprechend einstellen.
- Evtl. vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- Warmwasser-Temperaturregler auf Rechtsanschlag (ca. 70 °C) drehen.

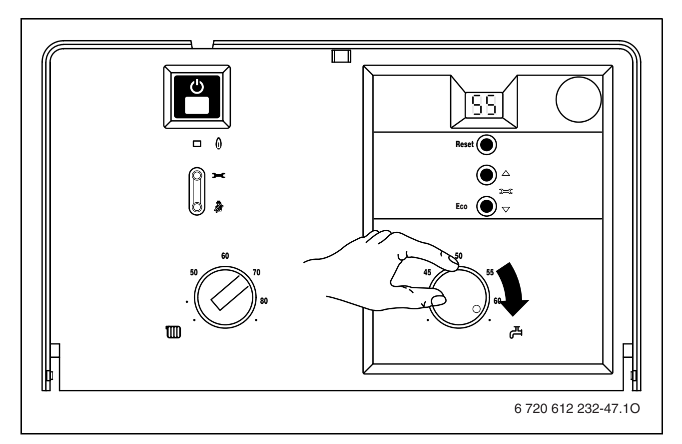


Bild 33

- Warten, bis die maximale Temperatur erreicht ist.
- Nacheinander von der nächstgelegenen Warmwasser-Entnahmestelle bis zur entferntesten so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- Warmwasser-Temperaturregler, Zirkulationspumpe und Heizungsregler wieder auf Normalbetrieb einstellen.

7 Individuelle Einstellung

7.1 Mechanische Einstellungen

7.1.1 Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen

Das folgende Diagramm ermöglicht die überschlägige Schätzung, ob das eingebaute Ausdehnungsgefäß ausreicht oder ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß benötigt wird (nicht für Fußbodenheizung).

Für die gezeigten Kennlinien wurden folgende Eckdaten berücksichtigt:

– 1 % Wasservorlage im Ausdehnungsgefäß oder 20 % des Nennvolumens im Ausdehnungsgefäß
– Arbeitsdruckdifferenz des Sicherheitsventils von 0,5 bar, entsprechend DIN 3320
– Vordruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Wärmeerzeuger
– maximaler Betriebsdruck: 3 bar

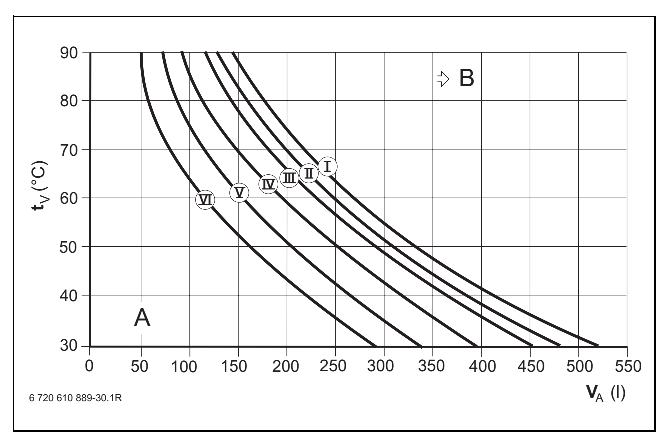


Bild 34

I Vordruck 0,2 bar
II Vordruck 0,5 bar (Grundeinstellung)
III Vordruck 0,75 bar
IV Vordruck 1,0 bar
V Vordruck 1,2 bar
A Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes
B In diesem Bereich wird ein größeres Ausdehnungsgefäß benötigt
t_V Vorlauftemperatur
V_A Anlageninhalt in Litern

- Im Grenzbereich: Genaue Gefäßgröße nach DIN EN 12828 ermitteln.
- Wenn der Schnittpunkt rechts neben der Kurve liegt: Zusätzliches Ausdehnungsgefäß installieren.

7.1.2 Kennlinie der Heizungspumpe ändern

Die Drehzahl der Heizungspumpe kann am Klemmkasten der Pumpe geändert werden.

Grundeinstellung : Schalterstellung 3

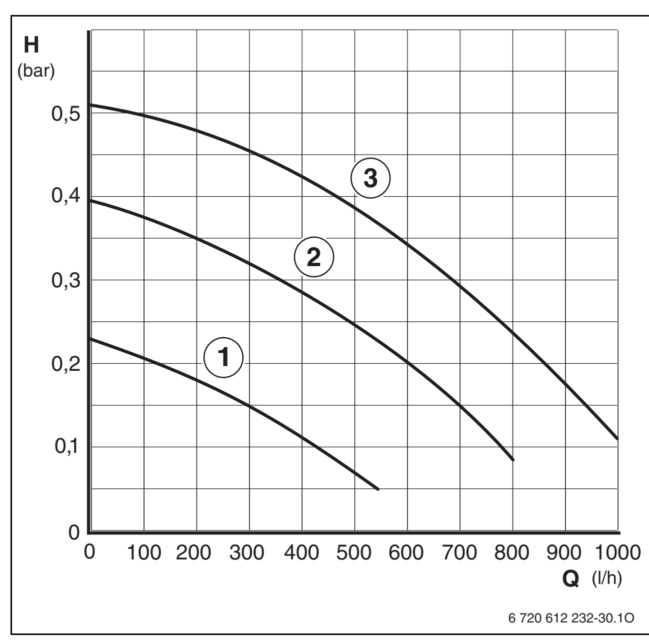


Bild 35 Druckverlustkennlinien für das Heizgerät mit S-Rohren und Montageanschlussplatte

1 Kennlinie für Schalterstellung 1
2 Kennlinie für Schalterstellung 2
3 Kennlinie für Schalterstellung 3
H Restförderhöhe auf das Rohrnetz
Q Umlaufwassermenge

7.2 Einstellungen an der UBA H3

7.2.1 UBA H3 bedienen

Bedienelemente

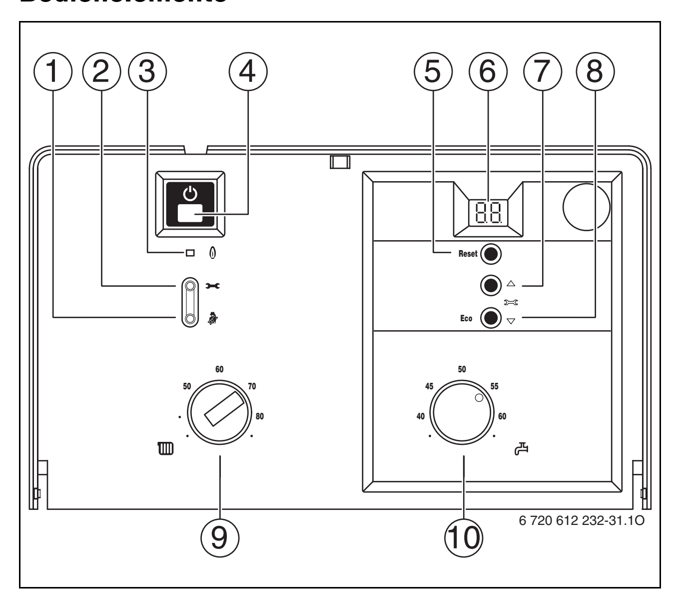


Bild 36

1 Schornsteinfegertaste, Service-Funktion „Wert anzeigen/speichern“
2 Service-Taste
3 Anzeige Brennerbetrieb
4 Ein-/Aus-Taster
5 Reset-Taste
6 Display
7 Service-Funktion „nach oben“
8 Eco-Taste (HG 15 WKG); Service-Funktion „nach unten“
9 Temperaturregler Heizungsvorlauf
10 Temperaturregler Warmwasser



Geänderte Einstellungen werden erst nach dem Abspeichern wirksam.

Service-Funktion wählen

Die Service-Funktionen sind in zwei Ebenen unterteilt: die **1. Ebene** umfasst Service-Funktionen **bis 7.F**, die **2. Ebene** umfasst Service-Funktionen **ab 8.A**.

Um eine Service-Funktion der 1. Ebene aufzurufen:

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen. Das Display zeigt [Ziffer.Buchstabe] z. B. 1.A.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis die gewünschte Service-Funktion angezeigt wird.
- Taste drücken und loslassen. Nach dem Loslassen leuchtet die Taste, das Display zeigt den Wert der gewählten Service-Funktion.

Service-Funktion	Kennzahl	Seite
Maximale Heizleistung	**1.A**	35
Warmwasserleistung	**1.b**	36
Pumpenschaltart	**1.E**	37
Max. Vorlauftemperatur	**2.b**	38
Thermische Desinfektion (HG 15 WG)	**2.d**	39
Taktsperre	**3.b**	40
Schaltdifferenz	**3.C**	41

Tab. 8 Service-Funktionen der 1. Ebene

Um eine Service-Funktion der 2. Ebene aufzurufen:

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.
- Tasten △ und ▽ gleichzeitig 3 Sek. drücken und halten (das Display zeigt --) bis das Display wieder Ziffer.Buchstabe zeigt, z. B. 8.A.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis die gewünschte Service-Funktion angezeigt wird.
- Taste drücken und loslassen. Nach dem Loslassen leuchtet die Taste, das Display zeigt den Wert der gewählten Service-Funktion.

Service-Funktion	Kennzahl	Seite
Alle Parameter zurücksetzen	**8.E**	42
Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung (HG 15 WKG)	**9.E**	43
Pumpennachlaufzeit (Heizung)	**9.F**	44

Tab. 9 Service-Funktionen der 2. Ebene

Wert einstellen

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis der gewünschte Wert für die Service-Funktion angezeigt wird.

Wert speichern

- Taste länger als 3 Sek. drücken, bis das Display zeigt. Nach dem Loslassen erlischt die Taste und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.

Verlassen der Service-Funktion ohne Abspeichern von Werten

Falls die Taste leuchtet:

- Taste kurz drücken, um die Service-Funktion ohne Speichern zu verlassen. Nach dem Loslassen erlischt die Taste. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.

Verlassen der Service-Ebene (ohne Abspeichern von Werten)

- Taste drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

-oder-

Wechsel von der zweiten Ebene in die erste Ebene:

- Falls die Taste leuchtet: Taste kurz drücken, um die Service-Funktion ohne Speichern zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Tasten △ und ▽ gleichzeitig 3 Sek. drücken und halten (das Display zeigt - -) bis das Display eine Service-Funktion der ersten Ebene anzeigt z. B. 1.A.



Nach 15 Min. ohne Tastendruck wird die Serviceebene automatisch verlassen.

7.2.2 Maximale oder minimale Nennleistung wählen

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten bis das Display = = zeigt.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = = = **maximale Nennleistung**.
- Taste erneut drücken.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit -A = **maximale eingestellte Nennleistung** (siehe Service-Funktion **1.A**).
- Taste erneut drücken.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit _ _ = **minimale Nennleistung**.
- Taste erneut drücken.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste, das Display zeigt die Vorlauftemperatur = **Normalbetrieb**.



Maximale oder minimale Nennleistung ist für maximal 15 Min. aktiv. Danach wechselt das Heizgerät automatisch in den Normalbetrieb.



Der Betrieb mit maximaler oder minimaler Nennleistung wird durch den Temperaturfühler im Vorlauf überwacht. Wird die zulässige Vorlauftemperatur überschritten, regelt das Heizgerät die Leistung zurück und schaltet ggf. den Brenner ab.

- Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.

7.2.3 Heizleistung einstellen (Service-Funktion 1.A)

Einige Gasversorgungsunternehmen verlangen einen leistungsabhängigen Grundpreis.

Die Heizleistung kann zwischen min. Nennwärmeleistung und max. Nennwärmeleistung auf den spezifischen Wärmebedarf begrenzt werden.



Auch bei begrenzter Heizleistung steht bei Warmwasser- oder Speicherladung die max. Nennwärmeleistung zur Verfügung.

Grundeinstellung ist die max. Nennwärmeleistung, Anzeige im Display **U0** (= 100 %).

- Dichtschraube am Mess-Stutzen für Düsendruck (3) (→ Seite 46) lösen und U-Rohrmanometer anschließen.
- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

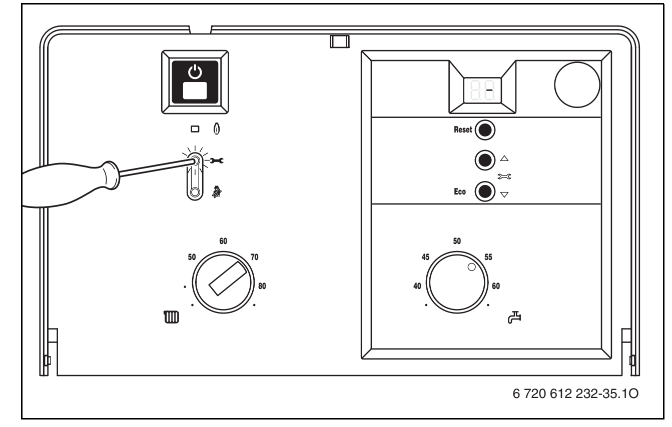


Bild 37

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **1.A** zeigt.
- Taste 🧹 drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste 🧹, das Display zeigt die eingestellte Heizleistung.
- Leistung in kW und zugehörigen Düsendruck aus der Tabelle Seite 64 wählen.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis der gewünschte Düsendruck erreicht ist.
- Heizleistung in kW und Anzeige im Display in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

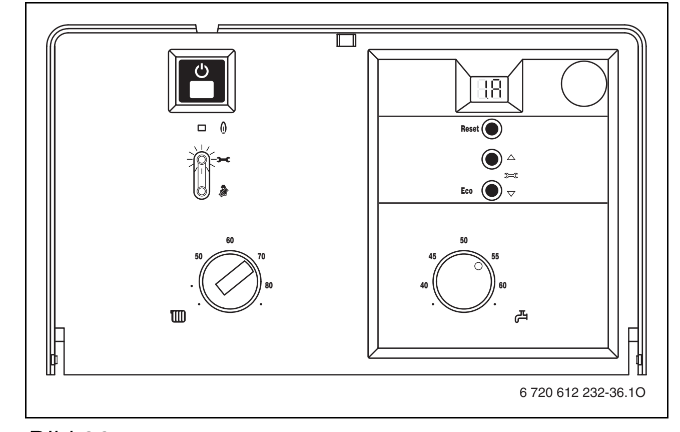


Bild 38

- Taste 🧹 länger als 3 Sek. drücken, bis das Display □ zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🧹 und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

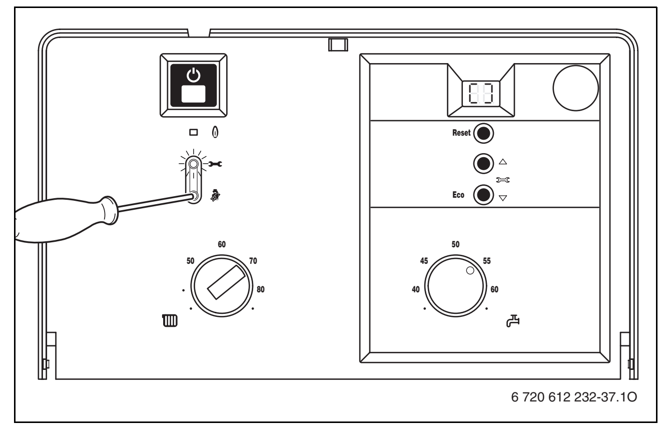


Bild 39

7.2.4 Warmwasserleistung einstellen (Service-Funktion 1.b)

Die Warmwasserleistung bzw. die Speicherladeleistung kann zwischen min. Nennwärmeleistung und max. Nennwärmeleistung Warmwasser an die Bedürfnisse (z. B. Übertragungsleistung des Warmwasserspeichers) eingestellt werden.

Grundeinstellung ist die max. Nennwärmeleistung Warmwasser, Anzeige im Display **U0** (= 100%).

- Dichtschraube am Mess-Stutzen für Düsendruck (3) (→ Seite 46) lösen und U-Rohrmanometer anschließen.
- Taste [🔧] drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt [-]). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

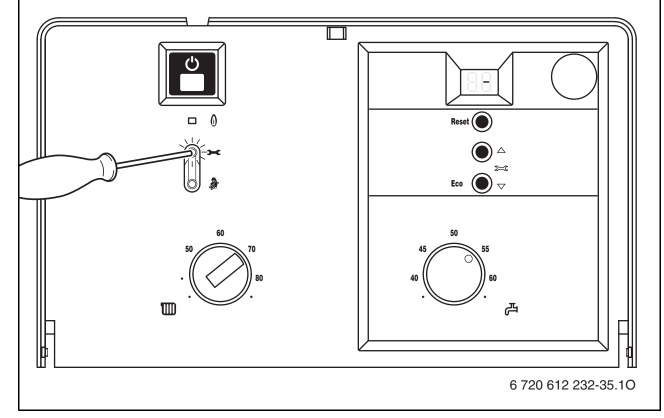


Bild 40

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **1.b** zeigt.
- Taste [Schornsteinfeger] drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste [Schornsteinfeger], das Display zeigt die eingestellte Speicherladeleistung.
- Warmwasserleistung in kW und zugehörigen Düsendruck aus der Tabelle Seite 64 wählen.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis der gewünschte Düsendruck erreicht ist.
- Heizleistung in kW und Anzeige im Display in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

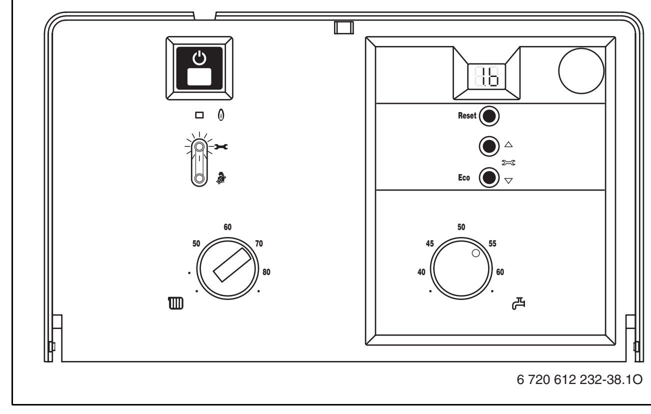


Bild 41

- Taste [Schornsteinfeger] länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste [Schornsteinfeger] und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste [🔧] drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste [🔧], das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

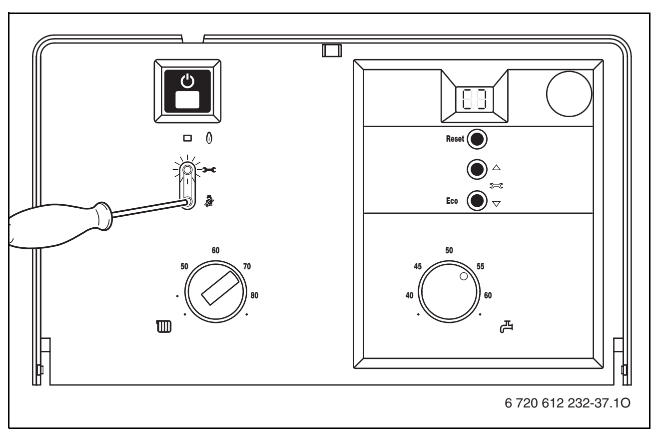


Bild 42

7.2.5 Pumpenschaltart für Heizbetrieb wählen (Service-Funktion 1.E)



Beim Anschluss eines witterungsgeführten Reglers wird automatisch die Pumpenschaltart 3 eingestellt.

Mögliche Einstellungen sind:

– **Schaltart 1 (in Deutschland nicht zulässig)** für Heizungsanlagen ohne Regelung.
  Der Temperaturregler für Heizungsvorlauf schaltet die Heizungspumpe. Bei Wärmebedarf läuft die Pumpe mit dem Brenner an.
– **Schaltart 2 (Grundeinstellung)** für Heizungsanlagen mit Raumtemperaturregler.
– **Schaltart 3** für Heizungsanlagen mit witterungsgeführtem Regler.

- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt - -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

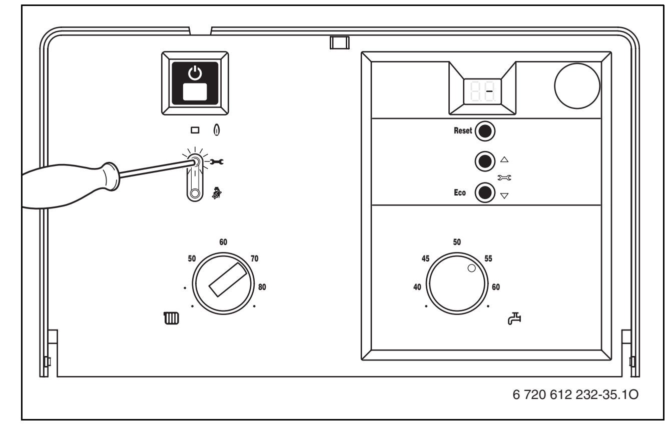


Bild 43

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **1.E** zeigt.
- Taste ♙ drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste ♙, das Display zeigt die eingestellte Pumpenschaltart.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Kennzahl **1, 2** oder **3** zeigt.
- Pumpenschaltart in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

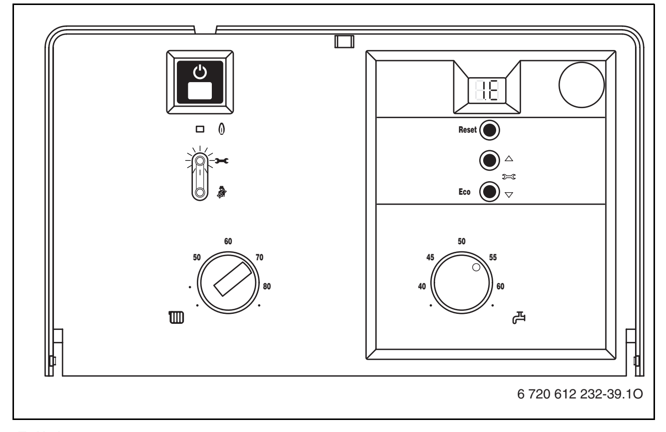


Bild 44

- Taste ♙ länger als 3 Sek. drücken, bis das Display 00 zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste ♙ und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

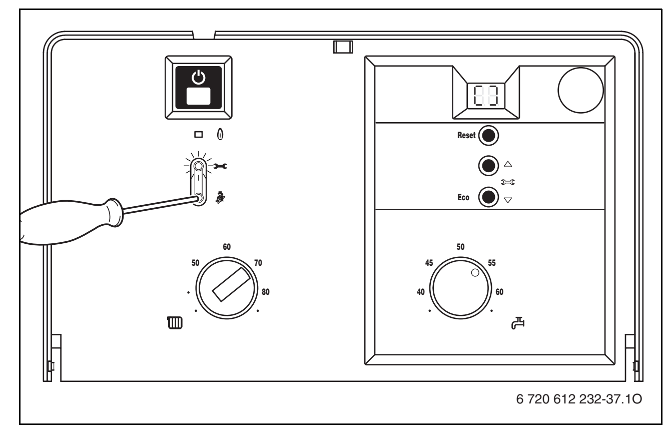


Bild 45

7.2.6 Maximale Vorlauftemperatur einstellen (Service-Funktion 2.b)

Die maximale Vorlauftemperatur kann zwischen 55°C und 88°C eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 88.

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

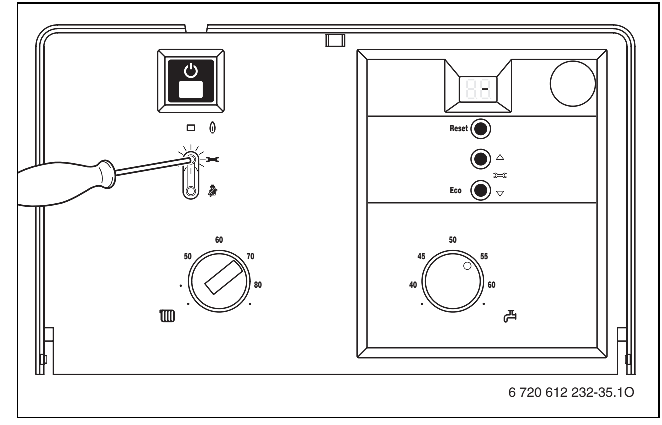


Bild 46

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **2.b** zeigt.
- Taste drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste, das Display zeigt die eingestellte Vorlauftemperatur.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte maximale Vorlauftemperatur zwischen **55** und **88** zeigt.
- Maximale Vorlauftemperatur in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

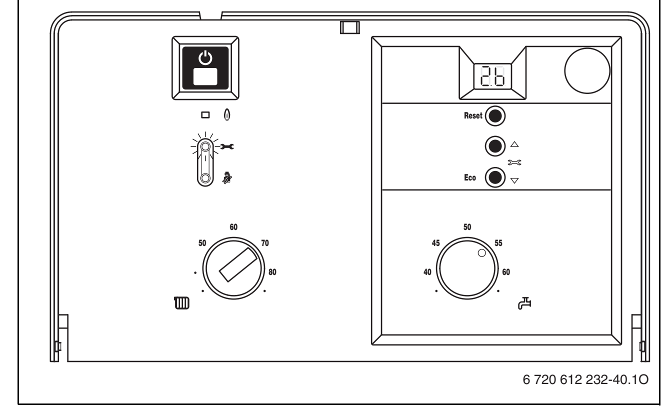


Bild 47

- Taste länger als 3 Sek. drücken, bis das Display zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

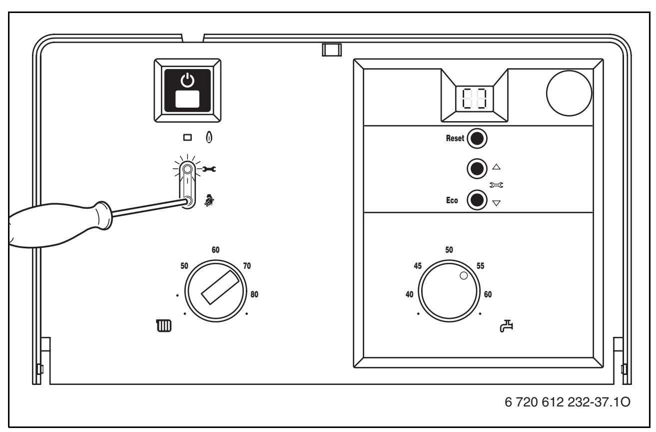


Bild 48

7.2.7 Thermische Desinfektion (Service-Funktion 2.d) (HG 15 WG)

Durch thermische Desinfektion werden Bakterien, insbesondere sog. Legionellen im Speicher abgetötet. Hierfür wird einmal wöchentlich der Speicher für ca. 35 Minuten auf 70 °C erwärmt.



Bei Anschluss eines Reglers mit Programmiermöglichkeit für die thermische Desinfektion, Service-Funktion 2.d nicht aktivieren sondern thermische Desinfektion am Regler einstellen.



Warnung: Verbrühungsgefahr!

- Der Speicherinhalt kühlt nach der thermischen Desinfektion erst allmählich durch thermische Verluste wieder auf die eingestellte Warmwassertemperatur ab. Deshalb kann die Warmwassertemperatur kurzzeitig höher sein als die eingestellte Temperatur.

In der **Grundeinstellung** ist die thermische Desinfektion nicht aktiv (Kennzahl 0).

- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt 8-). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

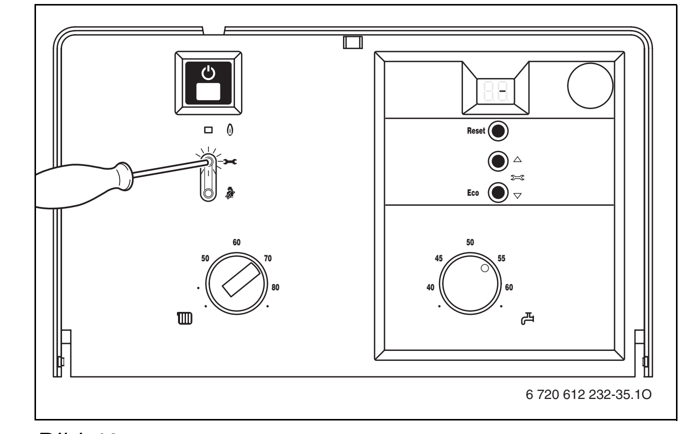


Bild 49

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **2.d** zeigt.
- Taste 🧹 drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste 🧹, das Display zeigt den eingestellten Wert.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Kennzahl **1** (= ein) oder **0** (= aus) zeigt.
- Einstellung für die thermische Desinfektion in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

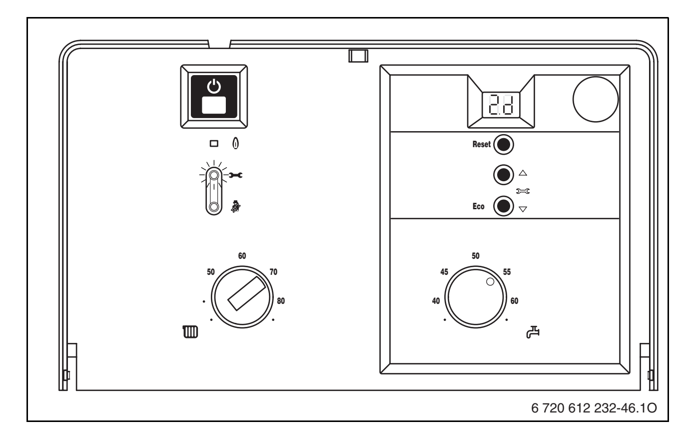


Bild 50

- Taste 🧹 länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🧹 und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.



Während die thermische Desinfektion aktiv ist zeigt das Display [8 im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.

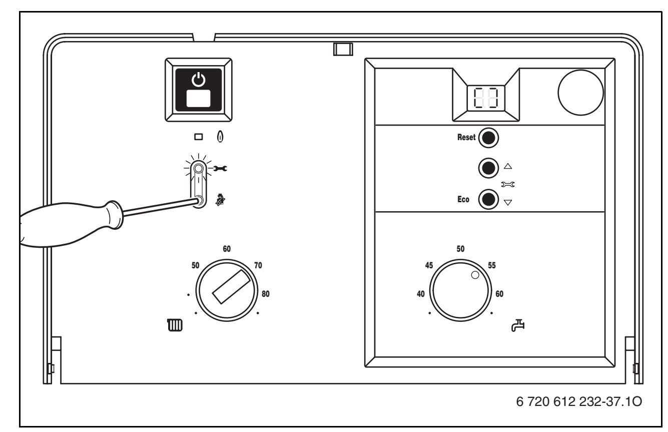


Bild 51

7.2.8 Taktsperre einstellen (Service-Funktion 3.b)



Bei Anschluss eines witterungsgeführten Heizungsreglers ist keine Einstellung am Gerät notwendig.
Die Taktsperre wird vom Regler optimiert.

Die Taktsperre kann von 0 Minuten bis 15 Minuten eingestellt werden (**Grundeinstellung** : 3 Minuten).

Bei **0** ist die Taktsperre ausgeschaltet.

Der kürzestmögliche Schaltabstand beträgt 1 Minute (bei Einrohr- und Luftheizungen).

- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt --). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

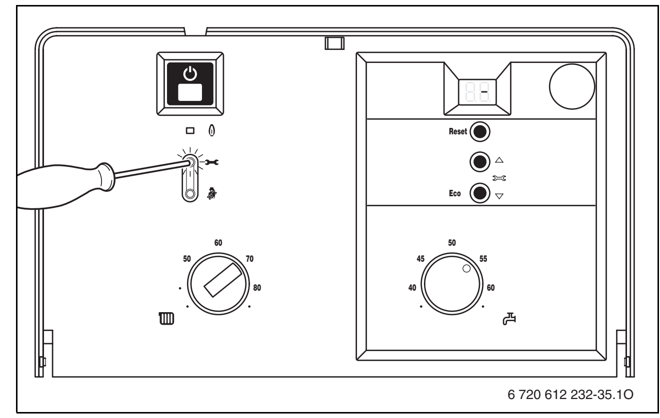


Bild 52

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **3.b** zeigt.
- Taste 🧹 drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste 🧹, das Display zeigt die eingestellte Taktsperre.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Taktsperre zwischen **0** und **15** zeigt.
- Taktsperre in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

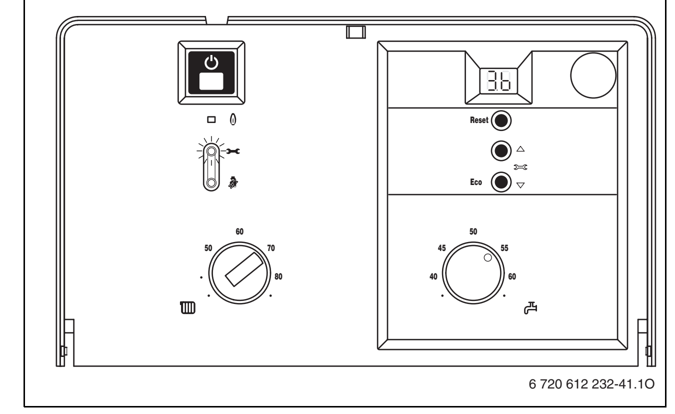


Bild 53

- Taste 🧹 länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🧹 und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

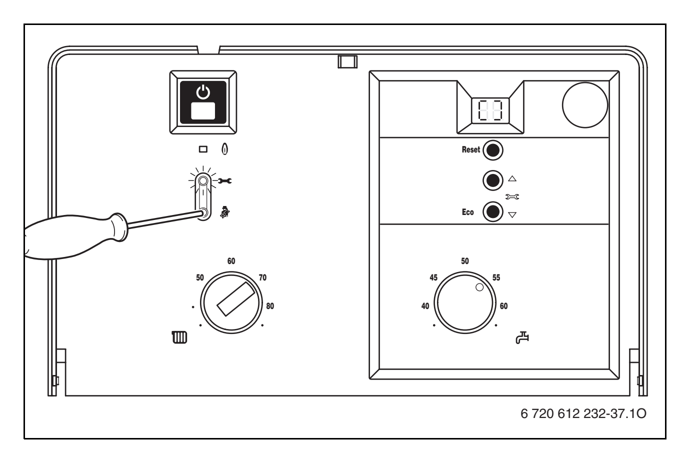


Bild 54

7.2.9 Schaltdifferenz einstellen (Service-Funktion 3.C)



Bei Anschluss eines witterungsgeführten Reglers wird die Schaltdifferenz vom Regler übernommen.
Eine Einstellung am Gerät ist nicht notwendig.

Die Schaltdifferenz ist die zulässige Abweichung von der Soll-Vorlauftemperatur. Sie kann in Schritten von 1 K eingestellt werden. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 30 K (**Werkseinstellung**: 10 K). Die Mindestvorlauftemperatur ist 55°C.

- Taste ✂ drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

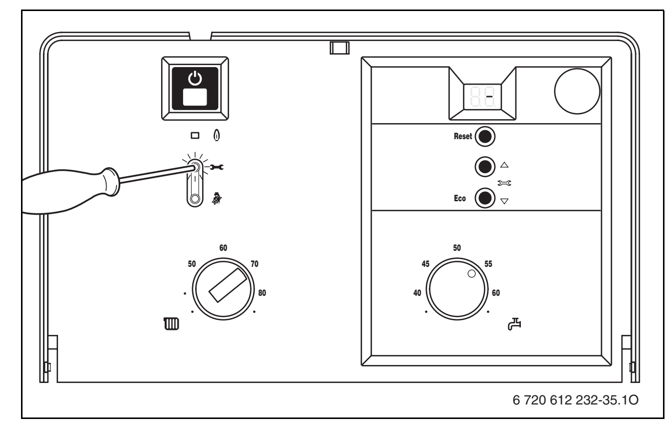


Bild 55

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **3.C** zeigt.
- Taste drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste , das Display zeigt die eingestellte Schaltdifferenz.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Schaltdifferenz zwischen **0** und **30** zeigt.
- Eingestellte Schaltdifferenz in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

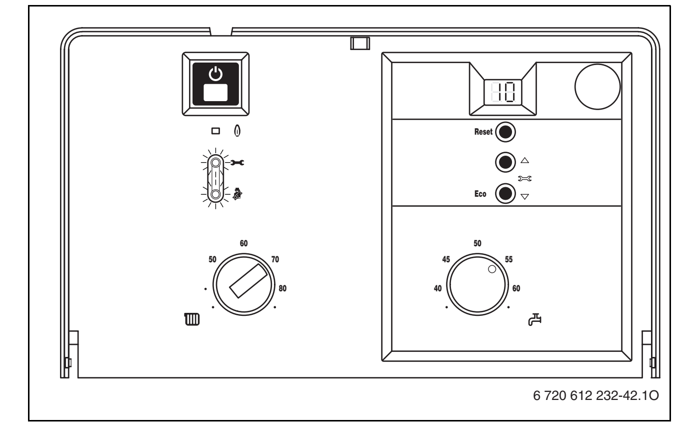


Bild 56

- Taste länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste ✂ drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste ✂, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

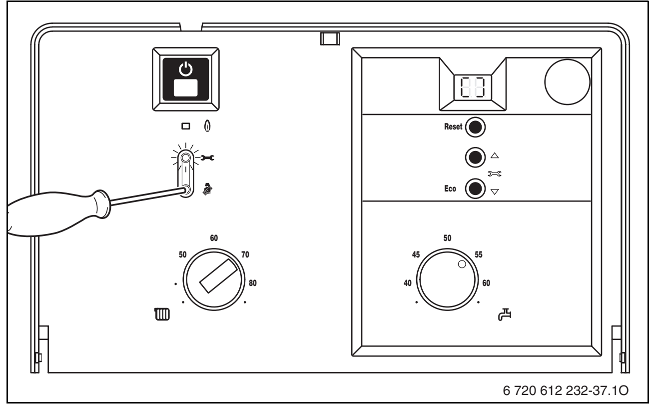


Bild 57

7.2.10 Alle Parameter zurücksetzen (Service-Funktion 8.E)

Setzt alle Parameter auf die Grundeinstellung. Das Siphonfüllprogramm und die Entlüftungsfunktion werden wieder aktiv.



Das Rücksetzen der Parameter des Gas-Heizkessels über die Reset-Funktion des eS 73 ist nicht möglich.

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

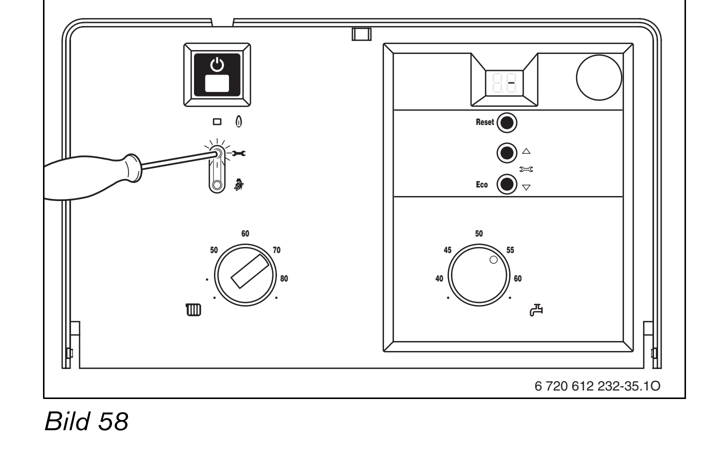


Bild 58

- Tasten △ und ▽ gleichzeitig 3 Sek. drücken und halten (das Display zeigt --) bis das Display wieder Ziffer.Buchstabe zeigt, z. B. 8.A.

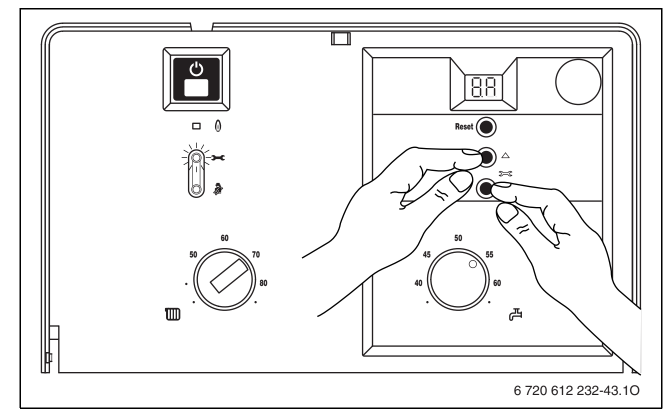


Bild 59

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **8.E** zeigt.
- Taste drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste , das Display zeigt **00**.

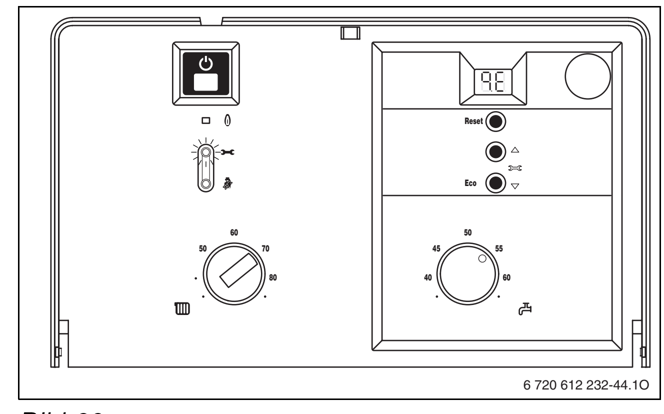


Bild 60

- Taste länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste , das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

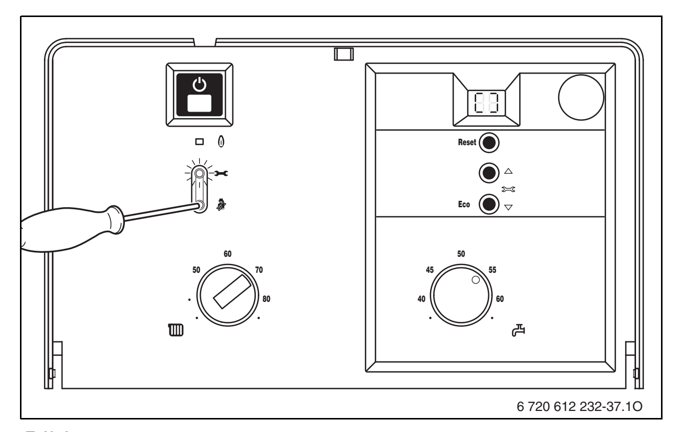


Bild 61

7.2.11 Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung (Service-Funktion 9.E) (HG 15 WKG)

Durch spontane Druckänderung in der Wasserversorgung kann der Durchflussmesser (Turbine) eine Warmwasserentnahme signalisieren. Dadurch geht der Brenner kurzzeitig in Betrieb, obwohl kein Wasser entnommen wird. Der Einstellbereich der Verzögerung liegt zwischen 0,5 und 3 Sek. Der angezeigte Wert (2 bis 12) gibt die Verzögerung in 0,25-Sek.-Schritten an (**Grundeinstellung** : 1 Sek., Anzeige = 4) .

- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

6 720 612 232-35.1O

Bild 62

- Tasten △ und ▽ gleichzeitig 3 Sek. drücken und halten (das Display zeigt - -) bis das Display wieder Ziffer.Buchstabe zeigt, z. B. 8.A.

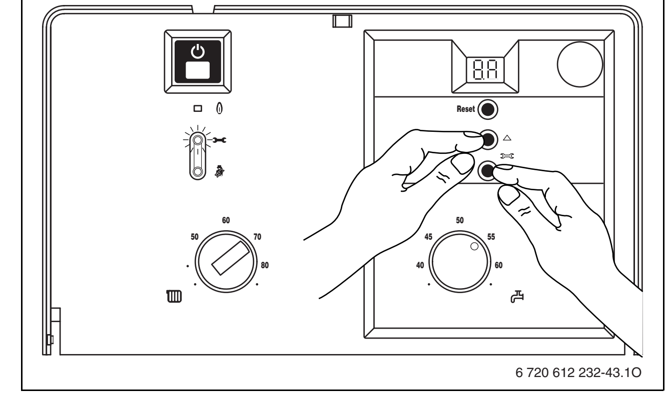


Bild 63

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **9.E** zeigt.
- Taste [Schornsteinfeger] drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste [Schornsteinfeger], das Display zeigt die eingestellte Ansprechverzögerung.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Ansprechverzögerung zwischen **2** (= 0,5 Sek.) und **12** (= 3,0 Sek.) zeigt.
- Eingestellte Ansprechverzögerung in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

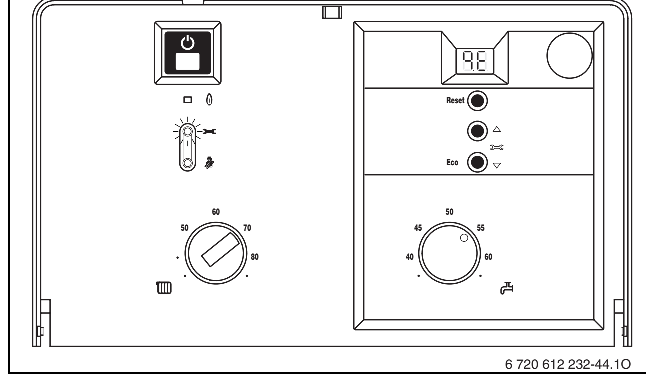


Bild 64

- Taste [Schornsteinfeger] länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste [Schornsteinfeger] und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

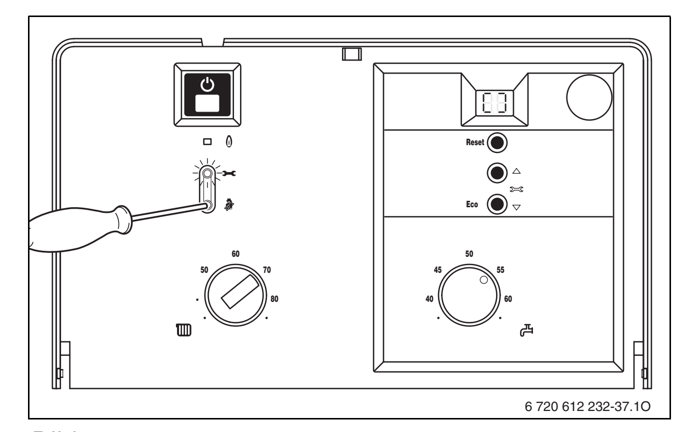


Bild 65



7.2.12 Pumpennachlaufzeit (Service-Funktion 9.F)

Mit dieser Service-Funktion kann die Pumpennachlaufzeit nach Ende der Wärmeanforderung des externen Reglers von 0 bis 10 Minuten eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 3 Minuten.

- Taste 🔧 drücken und ca. 5 Sek. halten (das Display zeigt -). Wenn die Taste leuchtet, Taste loslassen.

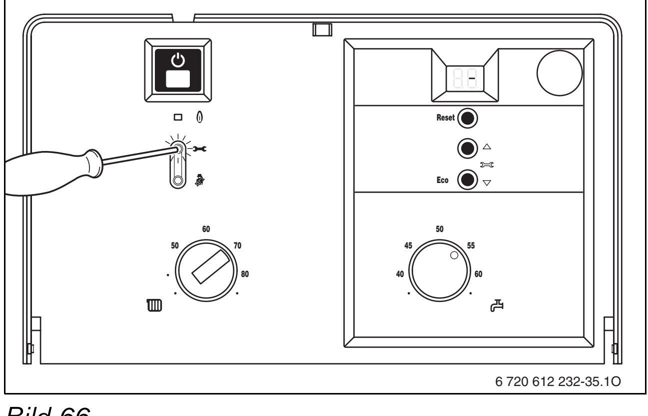
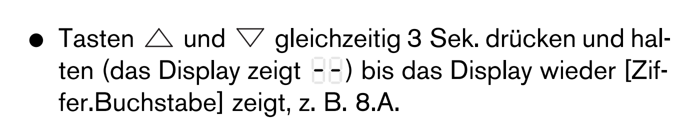


Bild 66



- Tasten △ und ▽ gleichzeitig 3 Sek. drücken und halten (das Display zeigt - -) bis das Display wieder [Ziffer.Buchstabe] zeigt, z. B. 8.A.

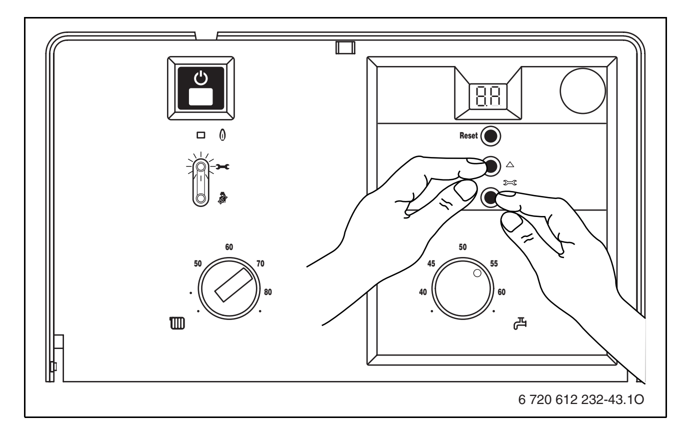


Bild 67

- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display **9.F** zeigt.
- Taste [Schornsteinfeger-Symbol] drücken und loslassen.
  Nach dem Loslassen leuchtet die Taste [Schornsteinfeger-Symbol], das Display zeigt die eingestellte Pumpennachlaufzeit.
- Taste △ oder ▽ so oft drücken bis das Display die gewünschte Ansprechverzögerung zwischen **0** und **10** (Minuten) zeigt.
- Eingestellte Pumpennachlaufzeit in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 65).

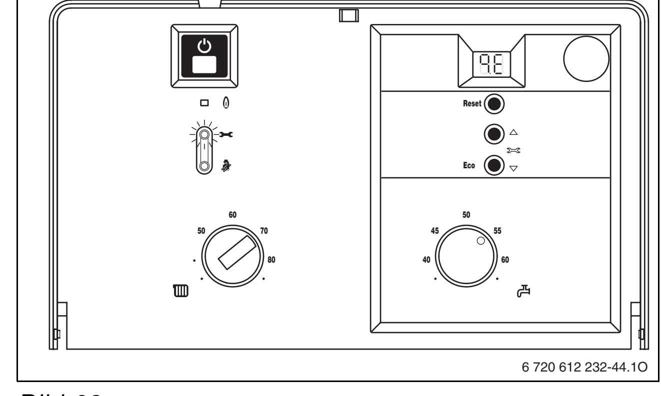


Bild 68

- Taste [Schornsteinfeger-Symbol] länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste [Schornsteinfeger-Symbol] und der Wert ist gespeichert. Die Service-Ebene ist weiter aktiv.
- Taste 🔧 drücken, um alle Service-Ebenen zu verlassen.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste 🔧, das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

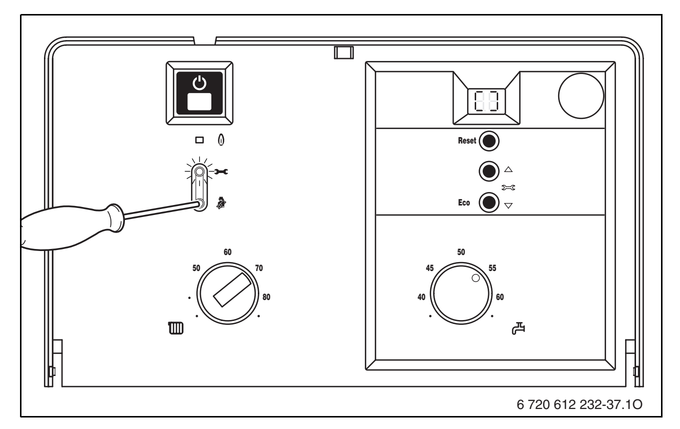


Bild 69

7.2.13 Werte der UBA H3 auslesen

Im Falle einer Reparatur vereinfacht dies die Einstellung wesentlich.

- Eingestellte Werte auslesen (→ Tabelle 10) und auf dem Inbetriebnahmeprotokoll (→ Seite 65) eintragen.

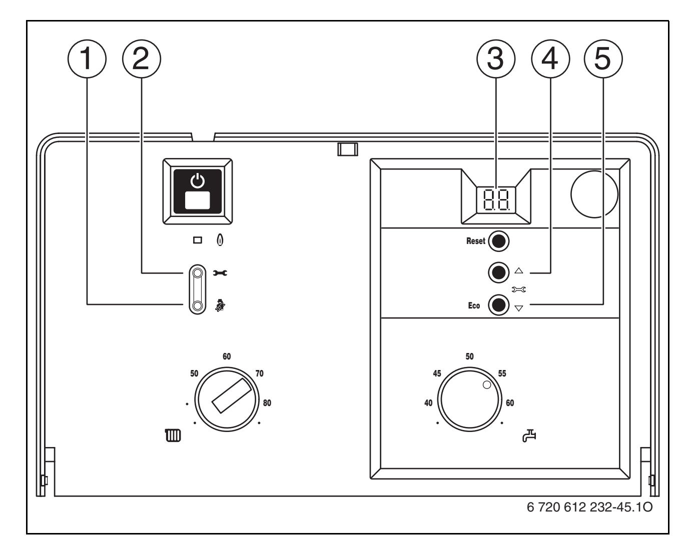


Bild 70

Service-Funktion		Wie auslesen?		
Maximale Heizleistung	**1.A**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **1.A** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Warmwasserleistung	**1.b**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **1.b** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Pumpenschaltart	**1.E**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **1.E** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Max. Vorlauftemperatur	**2.b**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **2.b** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Thermische Desinfektion (HG 15 WG)	**2.d**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **2.d** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Taktsperre	**3.b**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **3.b** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Schaltdifferenz	**3.C**	(2) drücken, bis Taste leuchtet.	(4) oder (5) drücken bis (3) **3.C** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung (HG 15 WKG)	**9.E**	(2) drücken, bis Taste leuchtet. (4) und (5) gleichzeitig drücken bis (3) wieder **Ziffer.Buchstabe** zeigt.	(4) oder (5) drücken bis (3) **9.E** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.
Pumpennachlaufzeit (Heizung)	**9.F**	(2) drücken, bis Taste leuchtet. (4) und (5) gleichzeitig drücken bis (3) wieder **Ziffer.Buchstabe** zeigt.	(4) oder (5) drücken bis (3) **9.E** zeigt. (1) drücken. Wert eintragen.	(2) drücken.

Tab. 10

8 Gasartenanpassung

Die werkseitige Einstellung der Erdgasgeräte entspricht EE-H.

Werkseitig ist die Einstellung verplombt. Eine Einstellung auf die Nennwärmebelastung und min. Wärmebelastung nach TRGI 1986, Abschnitt 8.2 ist nicht notwendig.

Grundeinstellung ist:

Erdgas H (23)

– Geräte der **Erdgasgruppe 2E (2H)** sind ab Werk auf Wobbeindex 15 kWh/m^3 und 20 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert

Flüssiggas (31)

– Geräte für Flüssiggas sind ab Werk auf 50 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert

Gasartumbau-Set

Soll ein Gerät mit einer anderen als auf dem Typenschild angegebenen Gasart betrieben werden, so ist ein Umbausatz zu verwenden.

- Gasartumbau-Set nach beiliegendem Einbauhinweis einbauen.
- Nach jedem Umbau Gas-Einstellung vornehmen.

8.1 Gas-Einstellung (Erd- und Flüssiggas)

8.1.1 Vorbereitung

- Verkleidung abnehmen (→ Seite 18).
- Schraube entfernen und Schaltkasten nach vorne klappen.
- Drei Schrauben entfernen und Deckel abnehmen.

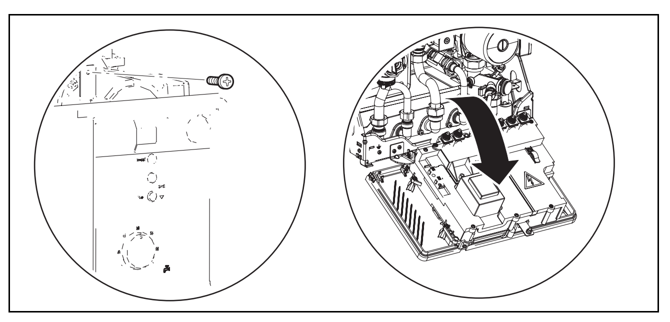


Bild 71

Die Nennwärmeleistung kann mit dem Düsendruck oder volumetrisch eingestellt werden.



Für die Gas-Einstellung einen nichtmagnetischen 5 mm breiten Schraubendreher verwenden.

- Immer zuerst bei maximaler Heizleistung und dann bei minimaler Heizleistung einstellen.
- Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.

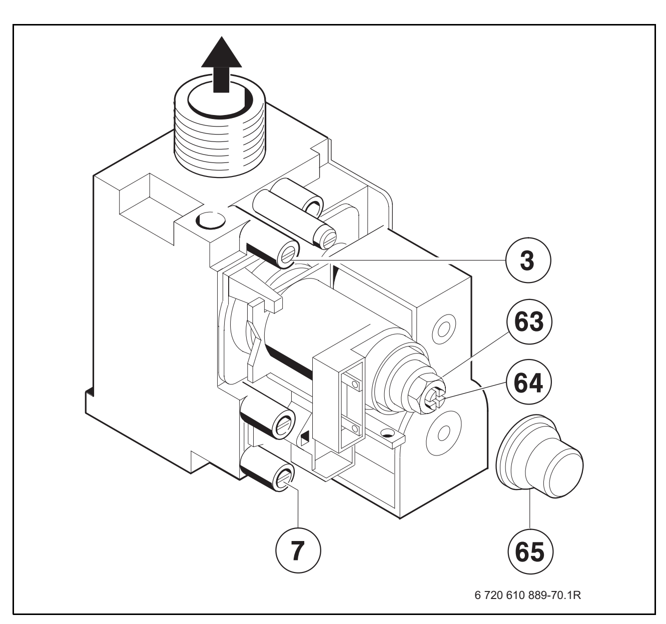


Bild 72

3 Mess-Stutzen (Düsendruck)
7 Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck
63 Einstellschraube max. Gasmenge
64 Einstellschraube min. Gasmenge
65 Abdeckung

8.1.2 Düsendruck-Einstellmethode

Düsendruck bei maximaler Heizleistung

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten bis das Display zeigt.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **maximale Nennleistung**.
- Dichtschraube am Mess-Stutzen für Düsendruck (3) lösen und U-Rohrmanometer anschließen.
- Abdeckung (65) entfernen.
- Für „max“ angegebenen Düsendruck aus Tabelle Seite 64 entnehmen. Düsendruck über Einstellschraube max. Gasmenge (63) einstellen. Rechtsdrehung mehr Gas, Linksdrehung weniger Gas.

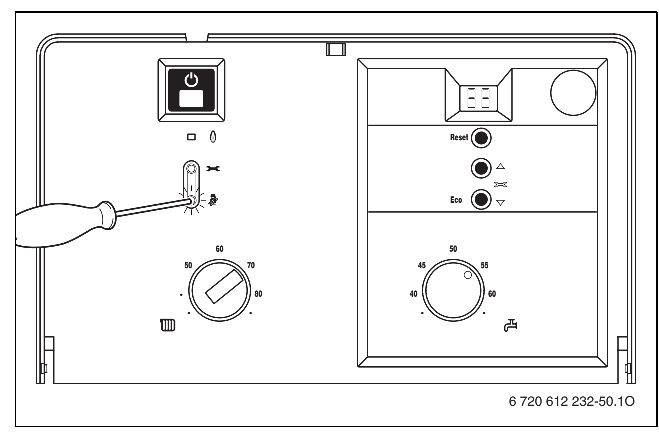


Bild 73



Düsendruck bei minimaler Heizleistung

- Taste 2 mal kurz drücken.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **minimale Nennleistung**.
- Für „min“ angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle Seite 64 entnehmen. Düsendruck über Gas-Einstellschraube (64) einstellen.
- Eingestellte min.- und max.-Werte kontrollieren und evtl. korrigieren.

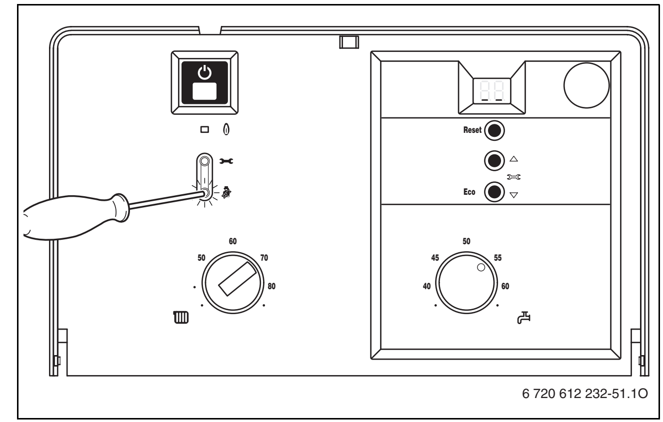


Bild 74

Gas-Anschlussfließdruck prüfen

- Gerät ausschalten und Gashahn schließen, U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube festziehen.
- Dichtschraube am Mess-Stutzen für Gasanschlussfließdruck (7) lösen und Druckmessgerät anschließen.
- Gashahn öffnen und Gerät einschalten.
- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten bis das Display zeigt.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **maximale Nennleistung**.
- Erforderlichen Gas-Anschlussfließdruck nach Tabelle prüfen.

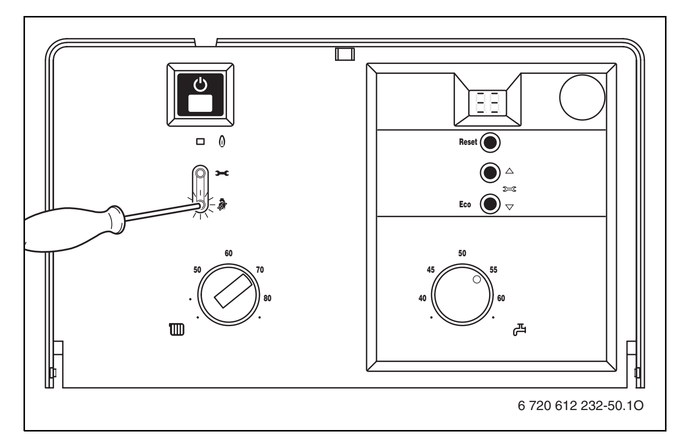


Bild 75

Gasart	Nenndruck [mbar]	zulässiger Druckbereich bei maximaler Nennwärmeleistung [mbar]
Erdgas H, Erdgas L/LL	20	17 - 25
Flüssiggas (Propan)[1]	37	25 - 45
	50	42,5 - 57,5
Flüssiggas (Butan)	28 - 30	25 - 35
	50	42,5 - 57,5

Tab. 11

1) Standardwert für Flüssiggas bei ortsfesten Behältern bis 15 000 l Inhalt



Unter oder über diesen Werten darf keine Inbetriebnahme erfolgen. Die Ursache ermitteln und den Fehler beseitigen. Wenn dies nicht möglich ist, Gerät gasseitig sperren und Gasversorger verständigen.

Normale Betriebsart wieder einstellen

- Taste 3 mal kurz drücken.
  Nach dem Loslassen erlischt die Taste, das Display zeigt die Vorlauftemperatur = **Normalbetrieb**.
- Gerät ausschalten, Gashahn schließen, Druckmessgerät abnehmen und Dichtschraube festschrauben.
- Abdeckung wieder aufstecken und plombieren.

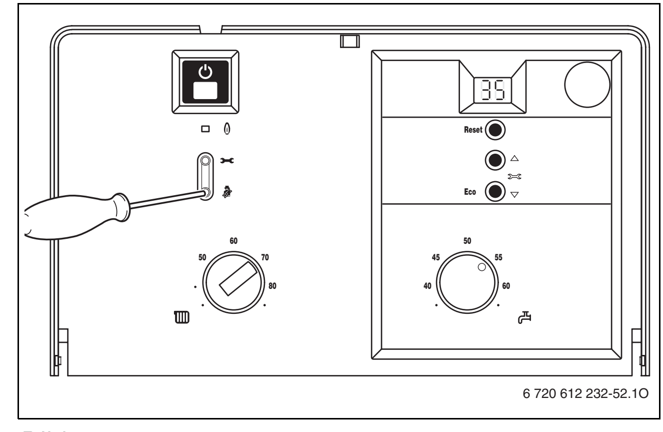


Bild 76

8.1.3 Volumetrische Einstellmethode

Bei Einspeisung von Flüssiggas/Luftgemischen in Spitzenbedarfszeiten Einstellung nach Düsendruck-Einstellmethode kontrollieren.

- Wobbe-Index (Wo) und Brennwert (H_S) bzw. Betriebsheizwert (H_{iB}) beim Gaswerk erfragen.



Für die weitere Einstellfolge muss das Gerät im Beharrungszustand sein, mehr als 5 min. Betriebszeit.

Gasdurchflussmenge bei maximaler Heizleistung

- Taste drücken und ca. 5 Sek. halten bis das Display zeigt.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **maximale Nennleistung**.
- Abdeckung (65) entfernen.
- Für „max.“ angegebene Gasdurchflussmenge aus Tabelle Seite 64 entnehmen. Gasdurchflussmenge über Gaszähler an Einstellschraube (63) einstellen. Rechtsdrehung mehr Gas, Linksdrehung weniger Gas.

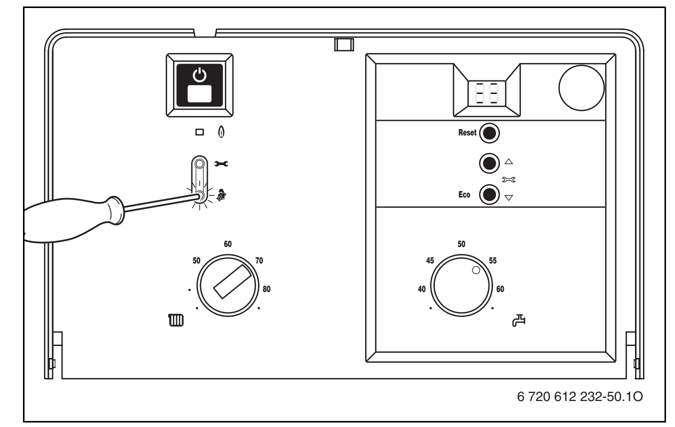


Bild 77

Gasdurchflussmenge bei minimaler Heizleistung

- Taste 2 mal kurz drücken.
  Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **minimale Nennleistung**.
- Für „min.“ angegebene Gasdurchflussmenge aus Tabelle Seite 64 entnehmen. Gasdurchflussmenge über Gaszähler an Einstellschraube (64) einstellen.
- Eingestellte min.- und max.-Werte kontrollieren und evtl. korrigieren.
- Gasanschlussfließdruck prüfen, → Seite 48.
- Normale Betriebsart wieder einstellen, → Seite 48.

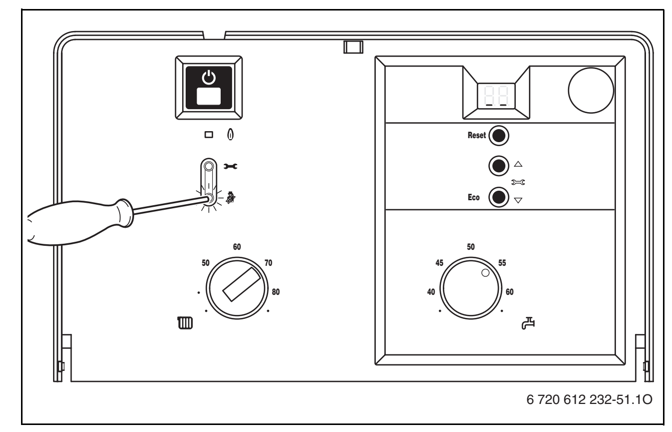


Bild 78

9 Abgasmessung



Sie haben 15 Minuten Zeit, um die Werte zu messen. Danach schaltet das Gerät wieder in den normalen Betrieb zurück.

9.1 Geräteleistung wählen

- Taste 🧹 gedrückt halten, bis sie leuchtet.
- Taste 🧹 so oft drücken, bis das Display die gewünschte Geräteleistung zeigt:
  – ‾_‾_ = **maximale Nennwärmeleistung**
  – -A = **maximal eingestellte Heizleistung**
  – _ _ = **minimale Nennwärmeleistung**

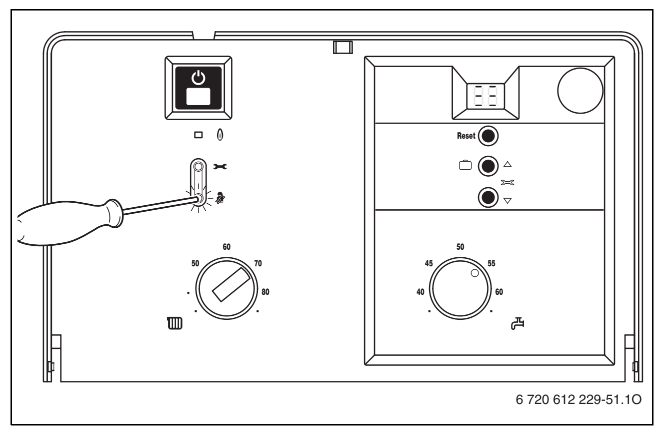


Bild 79

9.2 Dichtheit des Abgasweges prüfen



Mit einer O_2- oder CO_2-Messung in der Verbrennungsluft können Sie die Dichtheit des Abgasweges prüfen.

Für die Messung ist eine Ringspaltsonde erforderlich.

Die Messung ist nur möglich bei einer Abgasführung nach C_{12}, C_{32}, C_{42} oder B_{32}.

Der O_2-Wert darf 20,6 % nicht unterschreiten. Der CO_2-Wert darf 0,2 % nicht überschreiten.

- Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.
- Gerät einschalten und einige Minuten warten.
- Verschlussstopfen am Verbrennungsluft-Messstutzen (2) entfernen.
- Sonde in den Stutzen schieben.
- Messstelle abdichten.
- Taste 🧹 so oft drücken, bis das Display ‾_‾_ zeigt (max. Nennwärmeleistung).
- O_2- oder CO_2-Wert messen.
- Taste 🧹 so oft drücken, bis sie nicht mehr leuchtet. Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- Gerät ausschalten.
- Sonde entfernen.
- Verschlussstopfen wieder montieren.

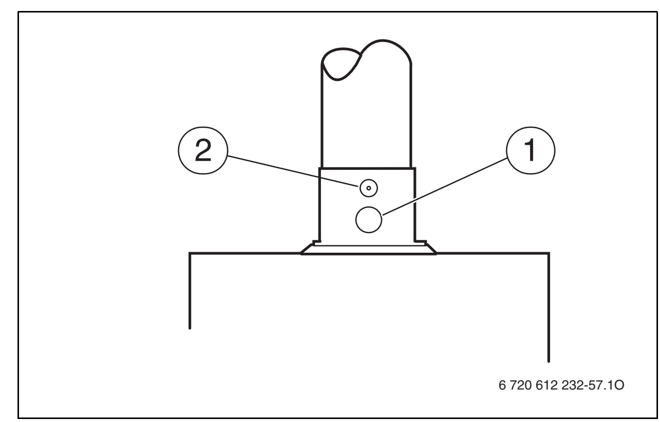


Bild 80

1 Abgasmessstutzen
2 Verbrennungsluft-Messstutzen

9.3 CO-Wert im Abgas messen

Für die Messung ist eine Mehrlochsonde erforderlich.

- Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.
- Gerät einschalten und einige Minuten warten.
- Verschlussstopfen am Abgas-Messstutzen (1) entfernen.
- Sonde bis zum Anschlag in den Stutzen schieben.
- Messstelle abdichten.
- Taste so oft drücken, bis das Display -- zeigt (max. Nennwärmeleistung).
- CO-Wert messen.
- Taste so oft drücken, bis sie nicht mehr leuchtet. Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- Gerät ausschalten.
- Sonde entfernen.
- Verschlussstopfen wieder montieren.

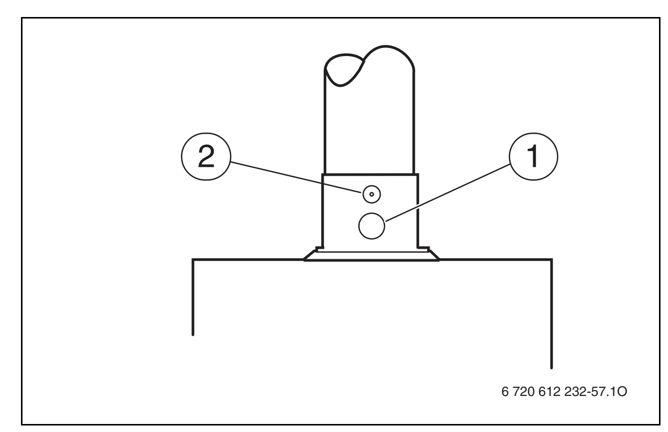


Bild 81

1 Abgasmessstutzen
2 Verbrennungsluft-Messstutzen

9.4 Abgasverlustwert messen

Für die Messung sind eine Abgasmesssonde und ein Temperaturfühler erforderlich.

- Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.
- Gerät einschalten und einige Minuten warten.
- Verschlussstopfen am Abgas-Messstutzen (1) entfernen.
- Abgasmesssonde ca. 60 mm in den Stutzen schieben bzw. die Position mit der höchsten Abgastemperatur suchen.
- Messstelle abdichten.
- Verschlussstopfen am Verbrennungsluft-Messstutzen (2) entfernen.
- Temperaturfühler ca. 20 mm in den Stutzen schieben.
- Messstelle abdichten.
- Taste so oft drücken, bis das Display = = zeigt (max. eingestellte Heizleistung).
- Abgasverlustwert bzw. feuerungstechnischen Wirkungsgrad bei Kesseltemperatur 60 °C messen.
- Taste so oft drücken, bis sie nicht mehr leuchtet. Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- Gerät ausschalten.
- Sonde entfernen.
- Temperaturfühler entfernen.
- Verschlussstopfen wieder montieren.

10 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz von Sieger. Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

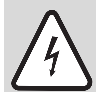
Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.
Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

11 Inspektion und Wartung

Wir empfehlen, das Gerät durch einen zugelassenen Fachbetrieb jährlich warten zu lassen (siehe Inspektions-/ Wartungsvertrag).



Gefahr: Durch Stromschlag!

- Anschluss spannungsfrei schalten (Sicherung, LS-Schalter) vor Arbeiten am elektrischen Teil.



Gefahr: Explosion!

- Vor Arbeiten an gasführenden Teilen immer Gashahn schließen.

Wichtige Hinweise zu Inspektion und Wartung

Alle Sicherheits-, Regel- und Steuerorgane werden von der UBA H3 überwacht. Beim Defekt eines Bauteils wird eine Störung im Display angezeigt.



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 63.

- Folgende Messgeräte werden benötigt:
  - elektronisches Abgasmessgerät für CO_2, O_2, CO und Abgastemperatur
  - Druckmessgerät 0 - 60 mbar (Auflösung mindestens 0,1 mbar)
- Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.
- Zugelassene Fette sind:
  - Für von Wasser berührte Teile: Unisilkon L 641
  - Verschraubungen: HFt 1 v 5.

- Nur Originalersatzteile verwenden!
- Ersatzteile anhand der Ersatzteilliste anfordern.
- Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.



Zur Reinigung von Gerätebauteilen ausschließlich eine nicht-metallische Bürste verwenden!

Nach der Inspektion/Wartung

- Sicherstellen, dass alle Schrauben fest angezogen und alle Verbindungen mit den zugehörigen Dichtungen/O-Ringen richtig wiederhergestellt sind.
- Gerät wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 6).

11.1 Checkliste für die Inspektion und Wartung (Wartungs- und Inspektionsprotokoll)

			Datum								
1	Letzten gespeicherten Fehler in der UBA H3 abrufen, Service-Funktion **6.A,** (→ Seite 56).										
2	Bei Geräten HG 15 WKG Filter im Kaltwasserrohr prüfen (→ Seite 58).										
2	Verbrennungsluft-/Abgasführung optisch prüfen.										
3	Brennerwanne, Düsen und Brenner prüfen, (→ Seite 56).										
4	Wärmeblock prüfen, (→ Seite 58).										
5	Gas-Anschlussfließdruck prüfen (→ Seite 48).	mbar									
6	Gas-Einstellung prüfen, (→ Seite 46)										
7	Gas- und wasserseitige Dichtheitskontrolle (→ Seite 20).										
8	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes für die statische Höhe der Heizungsanlage prüfen.	mbar									
9	Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen (→ Seite 61).	mbar									
10	Automatischen Entlüfter auf Dichtheit prüfen und prüfen, ob die Kappe gelöst ist.										
11	Elektrische Verdrahtung auf Beschädigungen prüfen.										
12	Einstellungen des Heizungsreglers prüfen.										
13	Zur Heizungsanlage gehörende Geräte wie Speicher, ... prüfen.										
14	Eingestellte Service-Funktionen nach Inbetriebnahmeprotokoll prüfen.										

Tab. 12

11.2 Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte

11.2.1 Letzten gespeicherten Fehler abrufen (Service-Funktion 6.A)

- Service-Funktion **6.A** wählen (→ Seite 33).

Eine Übersicht der Störungen gibt es im Anhang, (→ Seite 63).

- Taste △ oder ▽ drücken.
  Das Display zeigt **00**.
- Taste länger als 3 Sek. drücken, bis das Display [ ] zeigt.
  Der letzte gespeicherte Fehler ist gelöscht.

11.2.2 Brennerwanne, Düsen und Brenner reinigen

- Die zwei Klammern (1) entfernen und Luftkastendeckel (2) nach oben abnehmen (→ Abb. 82).

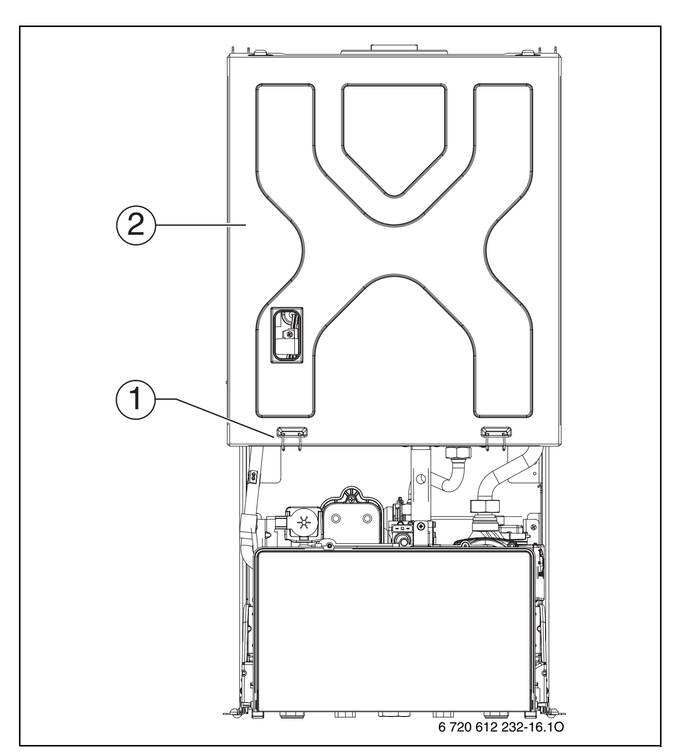


Bild 82 Luftkasten öffnen

1 Befestigungsklammern Luftkastendeckel
2 Luftkastendeckel

- Die zwei Schrauben oben (1) und die zwei Schrauben unten (2) an den Seiten lösen.
- Brennerkammerdeckel (3) nach vorne herausziehen.

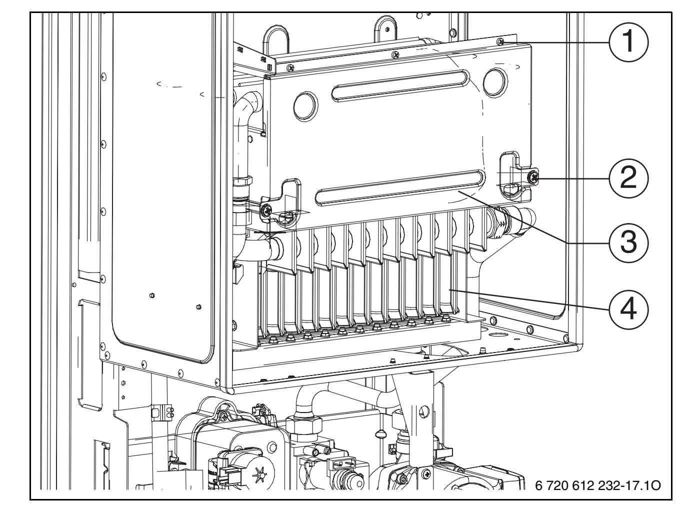


Bild 83 Brenner öffnen

1 Obere Schraube Brennerkammerdeckel
2 Untere Schraube Brennerkammerdeckel
3 Brennkammerdeckel
4 Baugruppe Brenner

- Steckverbinder an den Zündelektroden (1) vorsichtig abziehen.
- Steckverbinder an der Flammenüberwachungselektrode (5) vorsichtig abziehen.
- Vor- und Rücklauf (Heizung) absperren.
- Gerät entleeren.
- Rohrverschraubungen (4) lösen.
- Überwurfmutter (3) der Gasleitung unterhalb des Brenners lösen.
- Vier Befestigungsschrauben (2) entfernen und Baugruppe Brenner vorsichtig abnehmen.

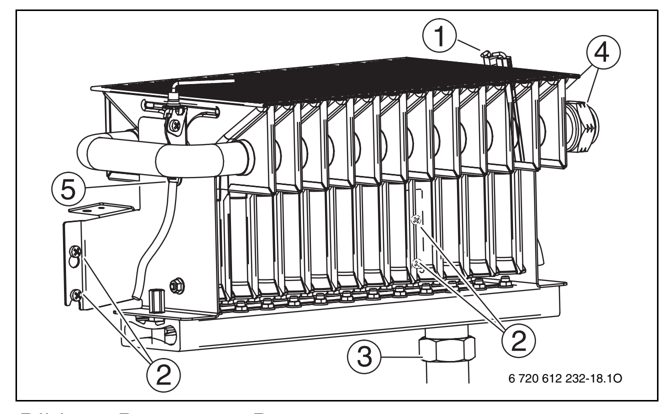


Bild 84 Baugruppe Brenner

1 Steckverbinder Zündelektrode
2 Befestigungsschrauben Baugruppe Brenner
3 Überwurfmutter Gasleitung
4 Rohrverschraubungen
5 Steckverbinder Flammenüberwachungselektrode

- Schrauben (1) lösen und Düsenstock (2) abnehmen.
- Brenner mit Bürste reinigen, um sicherzustellen, dass die Lamellen und Düsen frei sind. **Düsen nicht mit metallischem Stift reinigen**.
- Gas-Einstellung prüfen (→ Seite 46).

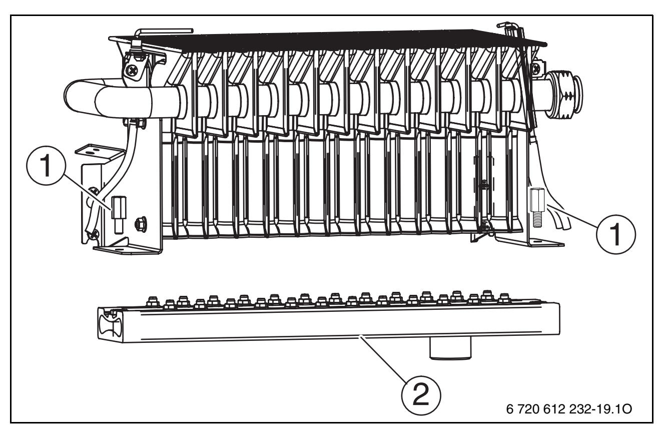


Bild 85

1 Befestigungspunkte für Düsenstock
2 Düsenstock

11.2.3 Wärmeblock reinigen

- Vorderwand der Brennkammer und Brenner abnehmen (→ Bild 83).
- Kabel abziehen, Verschraubungen lösen und Wärmeblock nach vorne herausziehen.
- Wärmeblock in Wasser mit Spülmittel reinigen und wieder montieren.
- Eventuell verbogene Lamellen am Wärmeblock vorsichtig geradebiegen.

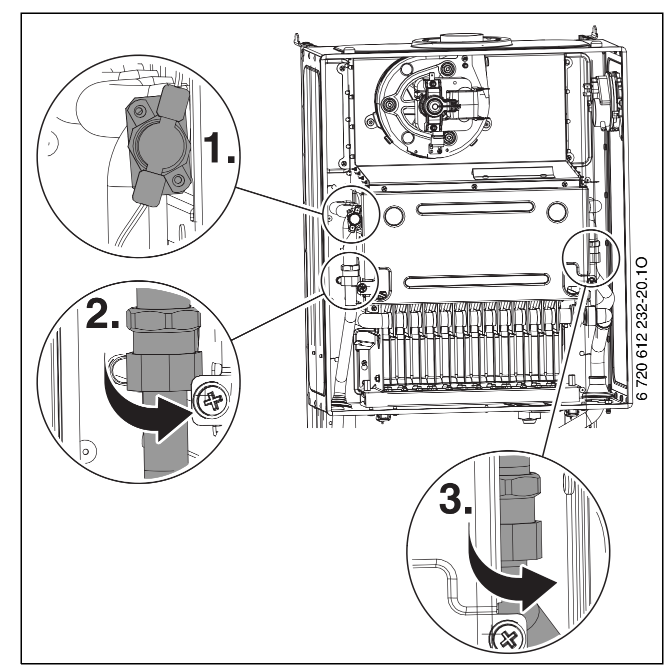


Bild 86

11.2.4 Sieb im Kaltwasserrohr (HG 15 WKG)

- Kaltwasserrohr lösen und Sieb auf Verschmutzung prüfen.

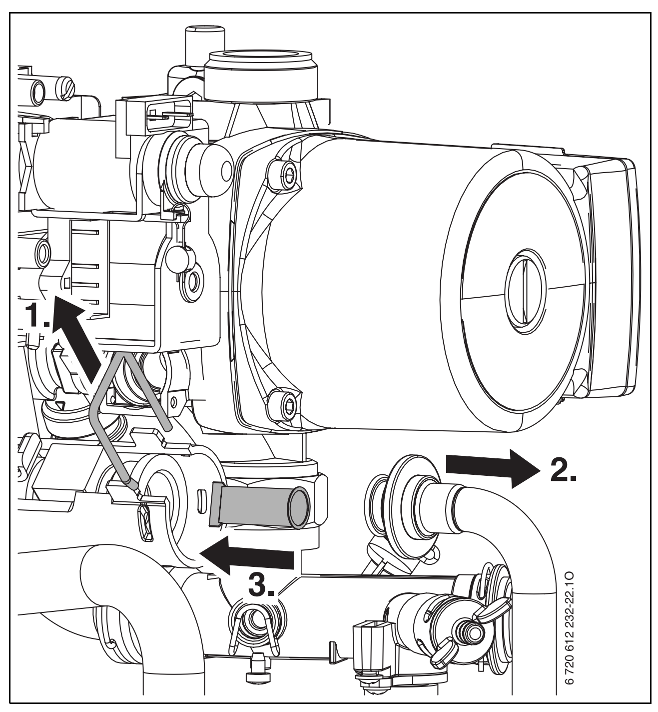


Bild 87

11.2.5 Plattenwärmetauscher (HG 15 WKG)

Bei ungenügender Warmwasserleistung:

- Filter im Kaltwasserrohr auf Verschmutzung prüfen (→ Seite 58).
- Plattenwärmetauscher ausbauen und ersetzen,

-oder-

- mit einem für Edelstahl (1.4401) freigegebenen Entkalkungsmittel entkalken.

Plattenwärmetauscher ausbauen:

- Schraube oben am Plattenwärmetauscher entfernen und Plattenwärmetauscher herausnehmen
- Neuen Plattenwärmetauscher mit neuen Dichtungen einsetzen und mit Schraube sichern.

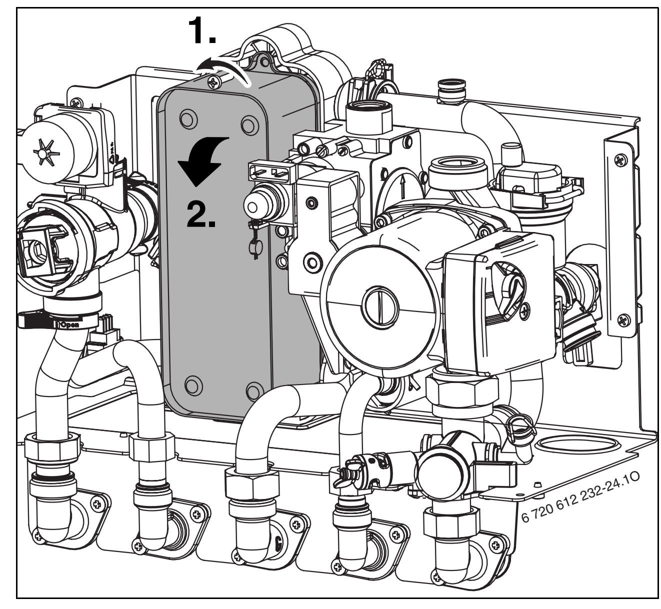


Bild 88

11.2.6 Gasarmatur

- Brenner/Anschlussrohr ausbauen (→ Kapitel 11.2.2).
- Elektrische Steckverbindungen trennen.
- Gasanschlussrohr abschrauben.
- Zwei Schrauben lösen, Gasarmatur mit Halteblech nach oben schieben und von den Schrauben abnehmen.

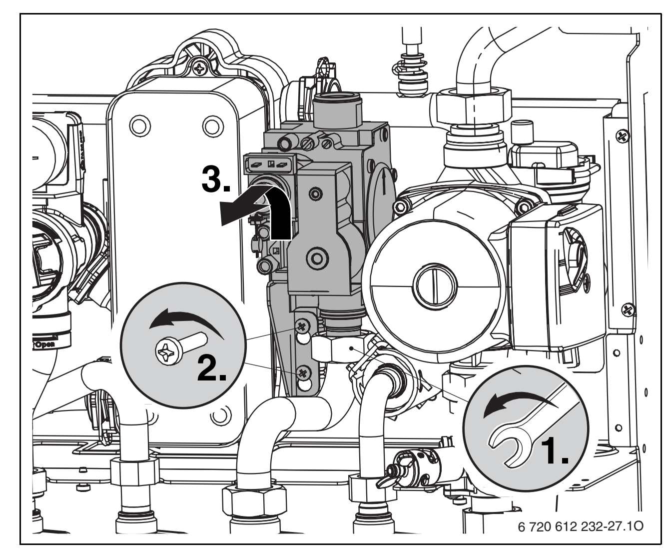


Bild 89

11.2.7 Hydraulikeinheit

- Rohrverbindungen lösen/entfernen.
- Rohrverbindung oben an der Pumpe lösen.
- Schnellverschluss am 3-Wegeventil lösen.
- Sechs Schrauben lösen und komplette Hydraulik herausnehmen.

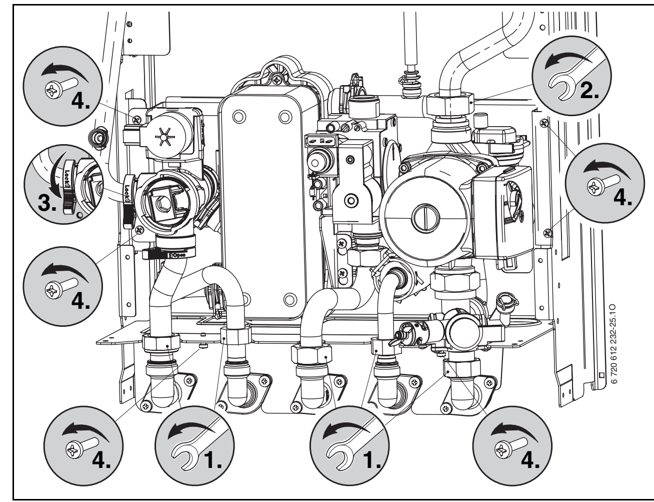


Bild 90

11.2.8 Dreiwegeventil

- Drei Schnellverschlüsse lösen.
- 3-Wegeventil nach oben herausziehen.

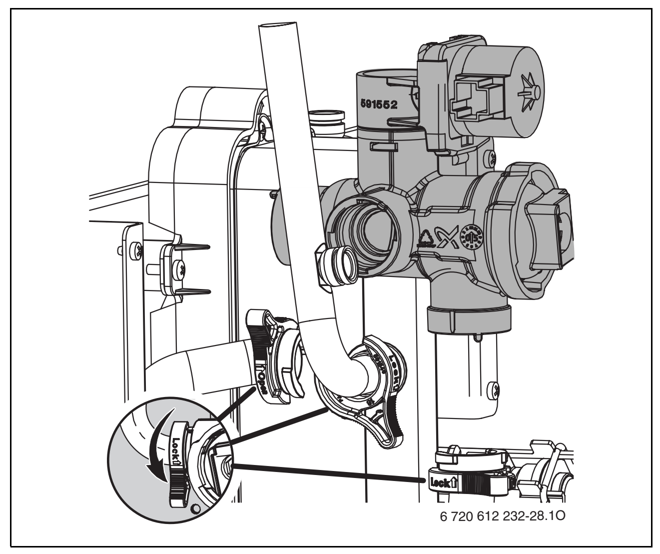


Bild 91

11.2.9 Pumpe und Rücklaufverteiler

- Rohrverschraubung unten an der Pumpe lösen und Pumpe nach oben abnehmen.
- Clip am hinteren Anschluss des Rücklaufverteilers entfernen.
- Verschraubung des Heizungsrücklaufrohrs lösen.
- Zwei Befestigungsschrauben entfernen und Rücklaufverteiler nach vorne abziehen.

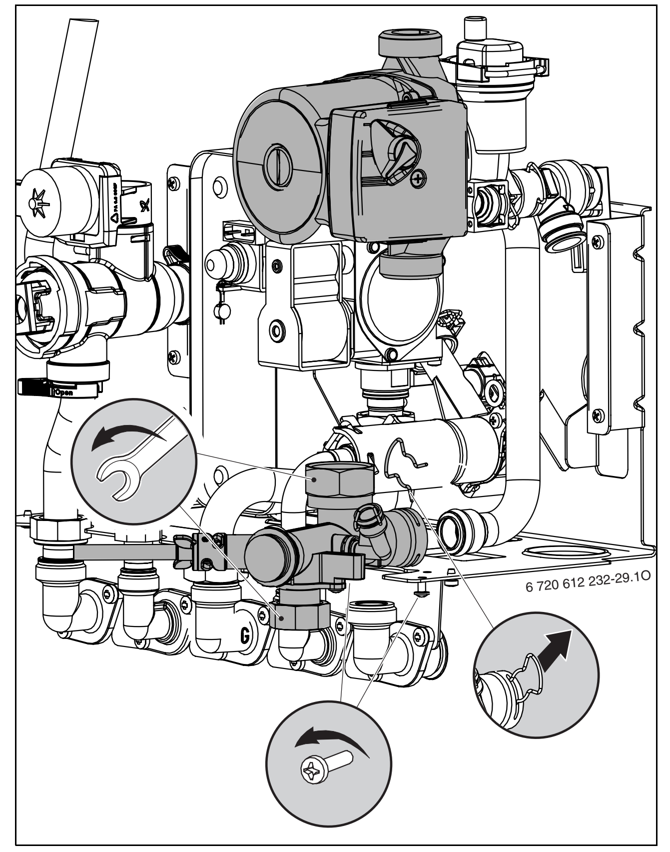


Bild 92

11.2.10 Ausdehnungsgefäß prüfen (siehe auch Seite 32)

Das Prüfen des Ausdehnungsgefäßes ist nach DIN 4807, Teil 2, Abschnitt 3.5 jährlich erforderlich.

- Gerät drucklos machen.
- Ggf. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage bringen.

11.2.11 Sicherheitsventil Heizung prüfen

Dieses hat die Aufgabe, die Heizung und die gesamte Installation gegen einen möglicherweise entstehenden Überdruck zu schützen. Die Grundeinstellung ist so ausgelegt, dass das Ventil anspricht, wenn der Druck im Kreislauf etwa 3 bar erreicht.



Warnung:
- Sicherheitsventil keinesfalls verschließen.
- Ablauf des Sicherheitsventils fallend verlegen.

Zum manuellen Öffnen des Sicherheitsventils:
- Hebel drücken.

Zum Schließen:
- Hebel loslassen.

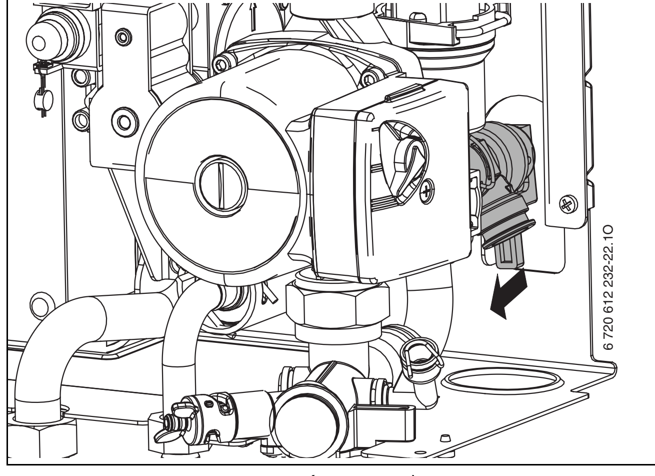


Bild 93 Sicherheitsventil (Heizung)

11.2.12 Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen



Vorsicht: Das Gerät kann beschädigt werden.
- Heizwasser nur bei kaltem Gerät nachfüllen.

Anzeige am Manometer	
1 bar	Minimaler Fülldruck (bei kalter Anlage)
1 - 2 bar	Optimaler Fülldruck
3 bar	Maximaler Fülldruck bei höchster Temperatur des Heizwassers darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

Tab. 13

- Wenn der Zeiger unterhalb von 1 bar steht (bei kalter Anlage): Wasser nachfüllen, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.



Vor dem Nachfüllen den Schlauch mit Wasser füllen. Damit wird vermieden, dass Luft ins Heizwasser eindringt.

- Wenn der Druck nicht gehalten wird: Ausdehnungsgefäß und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.

11.2.13 Elektrische Verdrahtung prüfen

- Elektrische Verdrahtung auf mechanische Beschädigungen prüfen und defekte Kabel ersetzen.

11.2.14 Andere Bauteile reinigen

- Elektroden reinigen. Bei Abnutzungserscheinungen Elektroden erneuern.

11.3 Entleeren des Gas-Wandkessels

Heizkreis

Zum Entleeren der Heizanlage muss am tiefsten Punkt der Anlage ein Entleerhahn eingebaut sein.

Zum Entleeren des Heizgeräts:

- Entleerhahn öffnen und Heizungswasser über den angeschlossenen Schlauch ableiten.

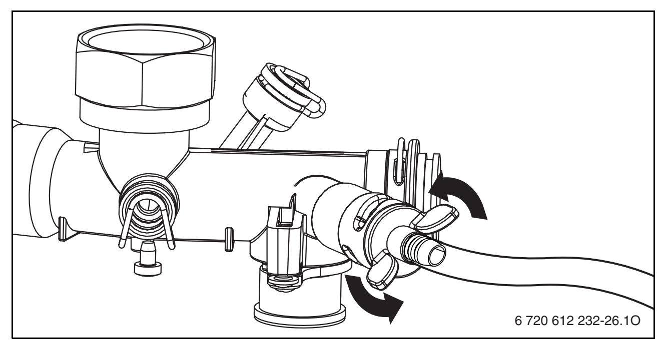


Bild 94

Warmwasserkreis (HG 15 WKG)

Der Warmwasserkreis kann über das Überdruckventil entleert werden.

- Kaltwasserzulauf schließen.
- Eine Warmwasser-Zapfstelle ganz aufdrehen.
- Überdruckventil ganz öffen.

12 Anhang

12.1 Störungen

Display	Beschreibung	Beseitigung
0P	Differenzdruckschalter öffnet sich in Ruhestellung nicht.	Differenzdruckschalter und Verkabelung prüfen, Verbindungsschläuche prüfen.
1H	Temperatur in Brennkammer zu hoch	Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen. Abgasweg prüfen.
2E	Fülldruck der Heizungsanlage zu gering.	Fülldruck prüfen, ggf. nachfüllen.
2P	Temperaturgradient zu hoch.	Pumpe und Bypass-Leitung überprüfen.
3A	Differenzdruckschalter hat sich während des Betriebs geöffnet.	Differenzdruckschalter, Abzugsvorrichtung und Verbindungsrohre überprüfen.
3C	Differenzdruckschalter schließt nicht.	Differenzdruckschalter und Abgasführung prüfen.
4C	STB im Vorlauf hat ausgelöst.	Anlagendruck prüfen, Temperaturfühler prüfen, Pumpenlauf prüfen, Sicherung auf Leiterplatte prüfen, Gerät entlüften.
4Y	Vorlauftemperaturfühler defekt.	Temperaturfühler und Anschlusskabel prüfen.
5H	BUS-Kommunikation unterbrochen.	Verbindungskabel und Regler prüfen.
6A	Flamme wird nicht erkannt.	Gashahn offen? Gasanschlussdruck, Netzanschluss, Zündelektrode und Kabel, Ionisationselektrode mit Kabel prüfen.
6C	Nach Gasabschaltung: Flamme wird erkannt.	Ionisationselektrode prüfen. Gasarmatur prüfen.
8Y	Brücke 161 an ST8 nicht erkannt (→ Bild 7).	Falls vorhanden: Stecker richtig aufstecken, externen Begrenzer prüfen. Andernfalls: Brücke vorhanden?
9C	Kodierstecker nicht erkannt.	Kodierstecker richtig aufstecken, ggf. tauschen.
9L	Fehler im Regelventil.	Regelventil und Anschlusskabel prüfen.
CL	Warmwasser-Temperaturfühler defekt. (HG 15 WKG)	Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen.
	Temperaturfühler Warmwasser nicht richtig montiert. (HG 15 WKG)	Montageort überprüfen, ggf. Fühler demontieren und mit Wärmeleitpaste neu montieren.
CP	Speicherfühler nicht erkannt.	Speicherfühler und Anschlusskabel prüfen.
EC	Interner Fehler.	Elektrische Steckkontakte, Zündleitungen auf Festsitz prüfen, ggf. Leiterplatte tauschen.
EL	Referenzspannung fehlerhaft.	Leiterplatte tauschen.
EP	Entstörtaste wurde irrtümlich zu lange gedrückt (über 30 Sek.).	Entstörtaste erneut drücken, weniger als 30 Sek.
–	Außentemperaturfühler nicht erkannt.	Außentemperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung prüfen.

Tab. 14

12.2 Gas-Einstellwerte

		Düsendruck (mbar)				Gasdurchflussmenge (l/min)			
Gasart		**Erdgas**		**Flüssiggas**		**Erdgas**		**Flüssiggas**	
		G20	**G25**	**Butan**	**Propan**	**G20**	**G25**	**Butan**	**Propan**
Wobbe-Index 0 °C, 1013 mbar (kWh/m^3)		**14,9**		**25,6**					
Heizwert 15 °C, H_{iB} (kWh/m^3)						**9,5**			
Brennwert 0 °C, H_S (kWh/m^3)						**11,1**			
Gerät	**Leistung (kW)**								
HG 15 W(K)G - 24	**10,8**	2,1	2,5	6,2	8,4	21,5	26,9	6,0	7,9
	12,1	2,6	3,1	7,8	10,6	24,1	30,2	6,7	8,9
	13,4	3,2	3,7	9,5	13,0	26,8	33,5	7,4	9,8
	14,8	3,9	4,4	11,4	15,5	29,3	36,6	8,2	10,8
	16,1	4,6	5,1	13,4	18,4	31,9	39,9	8,9	11,7
	17,4	5,4	5,9	15,6	21,5	34,5	43,2	9,6	12,7
	18,7	6,2	6,7	18,0	24,9	37,1	46,5	10,3	13,7
	20,0	7,1	7,5	20,4	28,3	39,6	49,6	11,0	14,6
	21,4	8,0	8,3	23,1	32,1	42,3	52,9	11,8	15,5
	22,7	9,0	9,2	25,9	36,1	44,9	56,1	12,5	16,5
	24,0	10,1	10,1	28,9	38,1	45,5	52,4	13,2	17,6

Tab. 15

13 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät

<table>
<tr><td>Kunde/Anlagenbetreiber: ....
....</td><td rowspan="8">Hier Messprotokoll einkleben</td></tr>
<tr><td>Anlagenersteller: ....
....</td></tr>
<tr><td>Gerätetyp: ....</td></tr>
<tr><td>FD (Fertigungsdatum): ....</td></tr>
<tr><td>Datum der Inbetriebnahme: ....</td></tr>
<tr><td>Eingestellte Gasart: ....</td></tr>
<tr><td>Heizwert H_{iB} ....kWh/m³</td></tr>
<tr><td>Heizungsregelung: ....</td></tr>
<tr><td colspan="2">Abgasführung: Doppelrohrsystem ☐, LAS ☐, Schacht ☐, Getrenntrohrführung ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sonstige Komponenten der Anlage:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Folgende Arbeiten wurden durchgeführt</td></tr>
<tr><td colspan="2">Anlagenhydraulik geprüft ☐ Bemerkungen:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elektrischer Anschluss geprüft ☐ Bemerkungen:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Heizungsregelung eingestellt ☐ Bemerkungen:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Einstellungen der UBA H3:</td></tr>
<tr><td>1.A Maximale Heizleistung .... kW
1.b Warmwasserleistung .... kW
1.E Pumpenschaltart ....
2.b Max. Vorlauftemperatur ....°C
2.d Thermische Desinfektion .... ein ☐ /aus ☐</td><td>3.b Taktsperre .... Sek.
3.C Schaltdifferenz ....K
9.E Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung (HG 15 WKG) .... Sek.
9.F Pumpennachlaufzeit ....Min.</td></tr>
<tr><td>Gas-Anschlussfließdruck: .... mbar</td><td>Abgasverlustmessung durchgeführt ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gas- und wasserseitige Dichtheitskontrolle durchgeführt ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Funktionsprüfung durchgeführt ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kunde/Anlagenbetreiber in die Bedienung des Gerätes eingewiesen ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gerätedokumentation übergeben ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">Datum und Unterschrift Anlagenersteller:</td></tr>
</table>

Stichwortverzeichnis



Bitte aufbewahren.